T Á V K Ö Z L É S D Ö N T É S H O Z Ó K N A K

MODEM idők

TÁVKÖLTÉS



I. ÉVFOLYAM I. SZÁM ◆ 1995. NOVEMBER ◆ ÁRA: 39 FT



Tisztelt Olvasó!

Valamilyen formában már biztosan találkozott a telefonnal, a távközléssel. Vagy azért, mert van (mobil)telefonja, s természetes dolog a használata. Vagy azért, mert még nincs telefonja, pedig talán égető szüksége lenne rá. Olyan lapot szeretnénk rendszeresen az Ön kezébe adni, amiből tájékozódhat a telekommunikáció eseményeiről, lehetőségeiről, mégpedig közérthető formában. Úgy gondoljuk, hogy egy telekommunikációs magazin elolvasásához, az abban leírtak megértéséhez nem feltétlen kell műszaki lexikonok lapozgatására kényszeríteni az Olvasót.
Lapunkat döntéshozóknak szánjuk, akik a telekommunikációból, informatikából nem a szakzsargont szeretnék megtanulni.
Az a rendszergazdák dolga.
Mi azt szeretnénk megmutatni, hogy milyen feladatok megoldására lehet alkalmas a telekommunikáció, az informatika, s hogy e feladatok megoldása az adott eszközzel, szolgáltatással hatékony-e. Havi magazinunknak éppen ezért van egy tévéműsor változata is, melyet a TV3 csatorna sugároz péntek esténként.
Munkatársai nevében is üdvözli a szerkesztő:

Budai János

MODEM *idők*
Telekommunikációs havi magazin

Felelős kiadó és szerkesztő:
Budai János

Címlapgrafika:
Veress Tamás

E számunk munkatársai voltak:
dr. Bartolits István, Dombi Gábor, Erdei Katalin, Fehér György, Kis János, Komó Sándor, Kramer Ágnes, Schmidt Katalin, Szenes Gábor

Szerkesztőség és kiadóhivatal, hirdetésfelvétel:
1222 Bp. Kiránduló u. 4/B.
Telefon, fax: 228-3485, 06-20-302223, 06-30-420577, 06-60- 427096

Nyomdai előkészítés:
MTI-Informatika
Készült: Kossuth Nyomda



Bölcskei Imre, KHVM helyettes államtitkár: A koncessziós díjakból befolyt összegek meghaladják a 30 milliárd forintot.
Címlapsztori az állami telefon-dézsmáról.

6-8



„Az ügyfélszolgálatunkat – főleg a fővárosban – sok kritika éri. Ezek nagyobb részben jogos kritikák. A Matávnak teljesen meg kell újítania marketing-tevékenységét. Ez a folyamat már elindult. A vállalat teljes keresztmetszetén új marketing-szervezetet alakítunk ki. Ebben a szervezetben természetszerűleg lesznek új emberek. Egy részüket belülről, más helyekről választjuk ki, és lesznek kívülről jövő, új vezetőink is.
Interjúnk Straub Elekkel a Matáv vezérigazgatójával.

4



A távközlés és a vele összeolvadó informatika egyre fontosabb szerephez jut a modern nemzetgazdaságokban. Ezt egy érdekes adat is jól szemlélteti: négy évvel ezelőtt a World Telecom '91 kiállításon részt vevő cégek összesen 500 millió dollárt költöttek el. Nos, idén ezt az összeget megduplázták a kiállítók: egymilliárd dollárt hagytak ott Genfben.

9-13

SZEMÉLYCSERÉK IS VÁRHATÓK A MATÁVNÁL

Kiemelt program a fővárosban

Az átlagpolgár gyakorta bosszankodik, ha hallja, hogy a Matáv Rt. hány tízmilliárdot költ egy évben a telefonhálózat fejlesztésére. Az ügyfél ugyanis gyakorta ugyanazokkal a hibákkal találkozik a helyi üzemeknél, mint évek óta mindig: téves számlák, rossz címre postázott levelek, udvariatlan ügyintézők és még sorolhatnánk.

EGY piaci versenyhelyzetre készülő vállalatnál alkalmasint a személycserék is elkerülhetetlenek, hiszen nem mindenki képes felvenni a változások diktálta ritmust. Erről a kérdésről is beszélgettünk Straub Elek vezérigazgatóval.

– Az ügyfélszolgálatunkat – főleg a fővárosban – sok kritika éri. Ezek nagyobb részben jogos kritikák. A Matávnak teljesen meg kell újítania marketing-tevékenységét. Ez a folyamat már elindult. A vállalat teljes keresztmetszetén új marketing-szervezetet alakítunk ki. Ebben a szervezetben természetszerűleg lesznek új emberek. Egy részüket belülről, más helyekről választjuk ki, és lesznek kívülről jövő, új vezetőink is. Az új vezetők beáramlása minőségi cserével is történhet.

– Milyen szempontok alapján döntenek arról, hogy kik nem képesek megfelelni az új követelményeknek?

– Természetesen nemcsak az érzéseinkre, szubjektív benyomásainkra hagyatkozunk. Például nemrég készült el a Gallup felmérése, melyben felmérték az ügyfélszolgálat udvariasságát, a hibaelhárítás gyorsaságát, a telefonhívások sikerességi arányát és így tovább. Az ilyen felmérésekből be tudjuk határolni a kritikus pontokat. Egy ilyen kritikus pont például a főváros. Az említett felmérés szerint a Matáv budapesti munkájának a színvonala az országos átlag alatt van. Míg vidéken az átlagos ügyfél elégedett a cég munkájával, addig a fővárosi ügyfél elégedetlen. Ennek több oka van. Az egyik, hogy a fővárosban még jó másfélszázezer olyan kapacitás van, amelyet máshol már legfeljebb a múzeumokban lehet látni. A másik ok, amely az előzőt erősíti, hogy a fővárosban a leghosszabb a telefonra várók listája. Ez különösen kellemetlen a cég számára azért, mert az üzleti élet a fővárosba koncentrálódik, s itt az üzleti előfizetők is elégedetlenek a Matáv szolgáltatásaival a vidékiekhez képest. Ezért a jövő évben a fővárosban kiemelt fejlesztési programot indítunk el, s szeretnénk azt is elérni, hogy 1996 közepére minden üzleti előfizető telekommunikációs igényét kielégítsük.

– Milyen stratégiai célokat tűzött ki maga elé a vállalat a következő kéthárom évre?

– A stratégia kialakításakor a végpontnak 2001-et kell tekinteni, hiszen abban az évben mindenképpen megszűnik a Matáv monopolhelyzete úgy a távolsági, mint a helyi telefonszolgáltatások terén. Ez egy drasztikus változás, amire már most el kell kezdeni felkészülni. A korszakváltás két év múlva várható, amikorra a mennyiségi telefonhiányt megszüntetjük és kínálati piacot alakítunk ki. Onnantól kezdve a fejlődési ütemet a cég által generált új igények fogják meghatározni. Eközben meg át kell alakulnia a vállalatnak egy marketingorientált vállalattá, meg kell tanulni kulturáltan fogadni az ügyfeleket. A fejlesztési mennyiségi szakaszának közeli befejezése lehetővé teszi a cég számára, hogy az üzleti kommunikáció felé forduljon.

– Hogyan fogják ennek eredményeit élvezni a vállalkozások?

– Egyrészt idén több műszaki fejlesztés is beérik. Ezek egyike az ISDN nevű szolgáltatáscsomag. Ez lehetővé teszi ugyanazon a vonalon keresztül képi, adat-, valamint hanginformációk átvitelét egyszerre, akár több címre is. Másfelől bevezetjük azokat a számmezőket, amelyeket „kék szám", „zöld szám" néven emlegetnek. Ennek lényege, hogy bizonyos vállalatok számára fontos, hogy termékei iránt érdeklődve felhívják, ugyanakkor nem akarják e pontenciális vevői érdeklődés költségét a hívó félre hárítani. Ezért ezen számok esetében a hívott fél fizeti a telefonálás költségeit. A következő két-három évre az a vállalat feladata, hogy kiegyensúlyozottan működő, erős üzleti szolgáltatásokkal rendelkező, udvarias szolgáltatóvá váljon.

– Mennyire felel meg a cég hatékonysági mutatókban a nemzetközi átlagadatoknak?

— A monopolhelyzet megszűnésének idejére, 2001-re a vállalatnak a világszínvonalat kell tudnia, különben nem marad talpon a piaci versenyben. Addig is minél előbb növelni kell például a hatékonyságot. Ma átlagosan 100 vonal jut egy Matáv-alkalmazottra. Ennek az értéknek a következő kétháron évben minimum a duplájára kellene nőni. A hatékonyságtól nem választható el az árstruktúra sem. Ma a távolsági, különösen a nemzetközi szolgáltatások díjai relatíve magasak. Ugyanakkor a helyi szolgáltatások díjtételei alacsonyak, így értelemszerűen ezek az árarányok nem tükrözik a két szolgáltatás valódi költségarányait. Ezért élnek meg például az ilyen árstrukturájú országokban a „callback" szolgáltatók. A nemzetközi trendek is azt tükrözik, hogy a helyi beszélgetések díjai emelkednek, a távolsági beszélgetések díjai pedig csökkennek.

B. J.



Straub Elek vezérigazgató Fotók: Erdei Katalin

■ HUSZONÖTEZER ÚJ DIGITÁLIS VONAL

Telefonsiker Monoron

GYÁLON, a monori primer körzetben, 1995. november 10-én ünnepélyes keretek között – Lotz Károly közlekedési, hírközlési és vízügyi miniszter jelenlétében – átadták a körzet 25 ezredik digitális telefonfővonalát. A Monor Telefon Társaság (MTT) előfizetőinek száma ily módon 37 ezerre emelkedett.

A monori primer körzet 43 településén 82 ezer lakásban 242 ezer lakos él. A Monor Telefon Társaság amerikai–magyar vegyes vállalat: több, mint egymilliárdos törzstőkéje 74,25 százalékát az amerikai Monor Communications Group LLC., 25,75 százalékát a Tápiótel, a Détcom és 31 önkormányzat jegyzi. Az MTT 1994. december 1-jén - ahogyan Steinreich Péter, a külkapcsolatokért felelős MTT-igazgató fogalmazott: a független helyi koncessziós telefontársaságok közül elsőként – vette át a körzetben a Matávtól a szolgáltatást. A nemzeti telefontársaságtól 13 800 élő vonalat „örökölt", amelyből 1800 még kézi kapcsolású telefonközponthoz csatlakozott.

Alig 11 hónap alatt az MTT 65 millió dolláros befektetéssel a körzet tervezett telefonhálózatának 90 százalékát építette meg. Monoron és Vecsésen két, Ericsson gyártmányú, AXE típusú digitális telefonközpontot, a településeken pedig a hozzá kapcsolódó 43 kihelyezett fokozatot helyeztek üzembe. A főközpontokat és a kihelyezett fokozatokat 280 kilométer hosszú optikai kábel köti össze, míg az előfizetőkhöz rézkábelen jut el a jel. A telefonhálózattal egy időben kábeltelevíziós hálózatot is építenek.

A folytatás az eddigihez hasonlóan erőteljes tempót kíván. Az MTT december 31-éig a telefon-előfizetők számát 42 ezerre, míg a jelenlegi négyezres kábeltelevízió-előfizetői tábort tízezerre kívánja növelni. A jövő év végére pedig 55 ezer telefon-, illetve 33 ezer kábeltelevízió-előfizetőt szeretne már kiszolgálni. Ez az eddigieken felül további 15 millió dolláros befektetést igényel. Az összesen 80 milló dollárra rúgó befektetésből az MTT mintegy 45 milliót kölcsönből teremt elő: ennek része az év elején az OPIC-tól – az amerikaiak külföldi befektetéseit támogató kormányügynökségtől kapott 30 millió dolláros hitel, amelyet a társaság várhatóan 8-9 év alatt fizet vissza.

A Monor Telefon Társaság a 36 ezredik előfizető – a 24 ezredik digitális fővonal – bekapcsolásakor érte el a nullszaldót, s az év végéig némi nyereségre is számít. A kedvező gazdasági mutatókat annak ellenére érték el, hogy – szemben a Matáv „felségterületein" fizetendő 30 ezer forint (plusz áfa) belépési díjjal – az MTT csak 16 ezer forint (plusz áfa) belépési díjat kér az új telefon-előfizetőktől. Ugyanennyi a tarifa a kábeltelevíziós előfizetők számára is, ám aki egyszerre mindkét szolgáltatást megrendeli, az összesen 20 ezer forint (plusz áfa) díjért juthat hozzá a két szolgáltatáshoz.



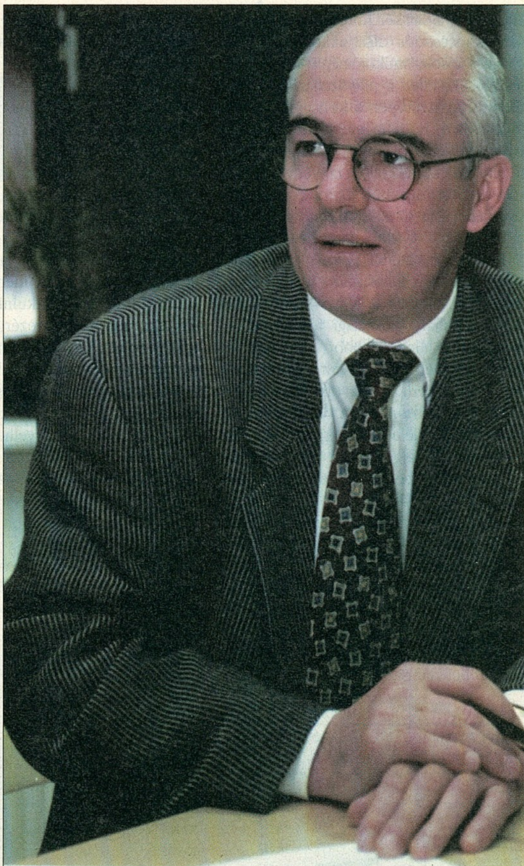
■ ÁLLAMI "TELEFONDÉZSMA"

Távköltés

A telekommunikáció és informatika fontossága egyre nő a modern nemzetgazdaságokban, és a GDP egyre nagyobb hányadának megteremtésénél nélkülözhetetlen ez a két, immár egybeolvadó ágazat. Ennek megfelelően azok a közvetlen és közvetett állami bevételek is egyre nagyobbak, amelyek a telekommunikáció működése nyomán folynak be az állami költségvetésbe. Sőt, e szektor nélkül ma már megbénulna a modern gazdaság élete.

EBBEN az összeállításunkban megpróbáljuk legalább hozzávetőlegesen bemutatni mindazokat a jogcímeket, amelyeken az állam a normál napi működés során bevételekhez jut a telekommunikációból, valamint kísérletet teszünk annak becslésére, hogy mekkora lehet ez az összeg. Először tekintsük a közvetlen állami bevételeket: az áfát, a





BÖLCSKEI IMRE, KHVM helyettes államtitkár: A koncessziós díjakból befolyt összegek meghaladják a 30 milliárd forintot

EMRI GUSSI, Pannon GSM vezérigazgató: Nagyon megállna a gazdasági élet, ha nem lenne mobil telekommunikáció

társasági adót, a vámot, és a különböző hatósági díjakat, mint például a frekvencia használati engedélyek, a különböző távközlési berendezések típusvizsgálatának, kereskedelmi forgalomba hozatali engedélyezésének díjait és így tovább.

ÁFA, VÁM ÉS TÁRSAIK

Indulásként készítettünk egy táblázatot, amely viszonylag nagy találati aránnyal azokat a távközlési profilú cégeket sorolja fel, amelyek netó árbevétele 1994-ben meghaladta az egy milliárd forintot. E 24 cég adatait összeadva a tavalyi nettó árbevétel meghaladja a 210 milliárd forintot. Ez év január elsejétől már azokon a távközlési szolgáltatásokon és termékeken is 25 százalékos általános forgalmi adó van, amelyek tavaly még alacsonyabb adókulcs alá tartoztak (például a telefonszolgáltatást is 25 százalékos áfakulcs terheli a tavalyi 12-vel szemben). Hozzátehetjük, hogy idén már a nem Matáv érdekeltségű helyi koncessziós telefontársaságok nagyobb része is elkezdte a szolgáltatást, igaz, közülük sok még a jelentős beruházások miatt nem fizet áfát, vagy esetleg vissza is igényel valamennyit. Ezzel együtt ha csak e 24 céget nézzük is, valószínűleg jó becslés, ha azt mondjuk, hogy csak a nagyobb távközlési cégektől áfa címén a költségvetés idén 40 milliárd forint körüli bevételhez jut. Ha ehhez hozzászámoljuk a különböző egyéb díjakat, mint a vám, a Hírközlési Főfelügyeletnek fizetendő díjak, ez az összeg minden bizonnyal meghaladja az 50 milliárd forintot.

Közel jár becslésünkhöz Bölcskei Imre helyettes államtitkár (KHVM) is. Ő legalább 40 milliárd forintra becsülte azt az összeget, ami a Pénzügyminisztériumhoz folyik be áfa, vám, és más normál adó jogcímeken. A Közlekedési, Hírközlési és Vízügyi tárcánál jelenleg a koncessziós díjak jelentik a bevételt. A jövőre már nem érvényes szabályozás szerint korábban a tárcán keresztül folyt be a Hírközlési Alapba, illetve a költségvetésbe az egyszeri, valamint az évente fizetendő koncessziós díj is. Január elseje után az lesz a változás, hogy a költségvetésbe kerülnek közvetlenül az említett bevételek, s onnan kap belőle vissza a Hírközlési

Alap. Mint Bölcskei Imre elmondta, egyszeri koncessziós díjat akkor fizetnek a koncessziósok, amikor megnyerik a koncessziót. Emellett a pályáztatási feltételek között az is szerepelt a koncessziós szerződésekben, hogy magáért a koncessziós jogért is évente bizonyos összeget kell fizetniük a koncessziót elnyerteknek. A koncessziós díjakból befolyt összegek meghaladják a 30 milliárd forintot.

NŐTT AZ ADÓKULCS

A legnagyobb adóbefizető - legalábbis az idei évtől - immár a Matáv Rt. Mint azt Jambrik Mihály gazdasági főigazgató elmondta, a legnagyobb változás az áfakulcs emelkedése miatt történt. A szolgáltatást terhelő áfa díja ugyanis 12-ről 25 százalékra nőtt. Ez önmagában akkora változást jelentett, hogy a Matáv Rt. nettó áfa visszaigénylőből idén már áfa befizető lett. A beruházásokat terhelő áfát visszaigényelhetik, így az egyenlegezés után körülbelül négy milliárd forintot fizetnek be áfa címén az államkasszába.További jelentős tétel a vám is, ez tavaly másfél milliárdra rúgott, idén viszont eléri a négy milliárdot. Emellett jelentős tétel, körülbelül egy milliárd az, ami a Hírközlési Főfelügyeleten keresztül befizetendő díjakból és adókból áll össze. Összességében a Matáv Rt. idén kilenc milliárd forintnyi összeget fizet be az államkasszába.

A Pannon GSM Rt-nél Emri Gussi vezérigazgató úgy fogalmazott, jövőre a Pannon GSM a tervek szerint 17-18 milliárd forintot fog elkölteni az országban összesen. Ebből az összegből az áfa, vám és más hatósági díjak olyan öt és fél, hat milliárd forintot fognak kitenni.

A Westel 900 GSM Rt. tavaly különböző jogcímeken kettő milliárdot fizetett be az államkasszába. Az idén ez 6 milliárd forint körül fog alakulni, tudtuk meg Bodnár Zsigmond vezérigazgató-helyettestől. Ennek úgy kétharmada, háromnegyede a szolgáltatás, a belépés, valamint a készülék árát terhelő áfa. Természetesen a jelentős beruházások miatt a Westel 900 GSM is visszaigényelheti az áfát a beruházások után, tehát az említett összegek már a befizetendő és a visszaigényelhető összeg egyenlegeként számolódtak ki. A Westel Rádiótelefon Kft. közel hasonló nagyságrendű összegeket fizet be, mint a testvérvállalat, igaz, ott a befizetendő és a visszaigényelhető összegek aránya a jelentősen kisebb beruházások miatt másként alakul.

KÖZVETETT HATÁSOK

Mindeddig egy szó sem esett arról, hogy a távközlési szolgáltatók hány embernek adnak munkát, az alkalmazottaik után mennyi társadalombiztosítási járulékot fizetnek, a kifizetett bérekből ismételten mennyi pénzt költenek áfatartalmú termékek, szolgáltatások megvásárlására és így tovább.

Azt is érdemes azért végiggondolni, mi lenne például a bankjegykiadó automatákkal, a hitelkártya elfogadó helyekkel és társaival, ha nem működne távközlés. Megállna az élet. Ahogyan Jambrik Mihály megfogalmazta a Matávnál:"Minden, a távközlésbe invesztált forint az a többszörösét jelenti a gazdaságnak. És minden, a távközlésből hiányzó forint többszörösen hiányzik a gazdaságnak."

Már csak ezért is jó lenne, ha az állam képviselői rendeznék a Matávval szemben még fennálló adósságaikat, amelyek több milliárd forint értéket jelentenének a távközlési vállalat számára. Ez a tartozás elsősorban a helyi telefontársaságokkal való vagyonvita és osztozkodás eredményeként jött létre, és informá-cióink szerint mindeddig sem az ÁPV Rt., sem más tartozók egy fillért sem fizettek a Matáv számára.

ÖSSZEÁLLÍTOTTA: BUDAI JÁNOS

AZ EGY MILLIÁRDOT MEGHALADÓ ÁRBEVÉTELŰ TÁVKÖZLÉSI CÉGEK RANGSORA

1 Magyar Távközlési Rt.	89,936
2. Magyar Posta	41,963
3. Westel Rádiótelefon Kft.	12,533
4. Siemens Telefongyár Kft.	12,083
5. Ericsson Kft.	7,228
6. Westel 900 GSM Rt.	6,485
7. Antenna Hungária Rt.	6,141
8. BHG Rt.	5,066
9. Investel Rt.	4,083
10.Pannon GSM Rt.	3,072
11.Fázis Rt.	3,001
12.Pannon GSM Ért.és Ker.Kft.	2,586
13.Emtel Kft.	2,573
14.EPT Rt.	-
15.Miskolci Hálép Kft.	1,463
16.Comex Kft.	1,451
17.AT&T Hungary Kft.	1,300
18.Trendex Kft.	-
19.Duna-Kábel Kft.	1,233
20.Siemens Rt.	1,212
21.Alcatel AHT Kft.	1,200
22.Intec Kft.	-
23.Triton Rt.	1,056
24.Ericsson (Schrack) Rt.	1,025

Forrás: vállalati és cégbírósági mérlegadatok

EBBEN az összefüggésben már elgondolkodtató egy magyar és egy cseh privatizáció közötti különbség. Még 1993 végén a Magyar Távközlési Rt. 30 százalékos tulajdonrészéért mintegy 875 millió dollárt fizetett a Deutsche Telekomból és az Ameritech-ből álló konzorcium. Az összeg akkori árfolyamokon is volt vagy 85 milliárd forint. Az államkasszába vándorolt az összeg több, mint fele. Most a Magyar Távközlési Rt. újabb részvényhányadát szeretnék eladni és az ebből befolyó összeget ismét szeretné elvenni a Matávtól az államkassza.

Csehországban ezzel szemben az történt, hogy a cseh telefonszolgáltató vállalat kisebbségi részvénypakettjéért kapott összeget - közel 1,4 milliárd dollárt! - teljes egészében megtarthatta az ottani telefonvállalat, és a telefonhálózat fejlesztésére fordíthatja! Elgondolkodtató különbség, nem? A Magyar Távközlési Rt. kénytelen a pénzügyileg még megengedhető határig eladósodni, és hitelek felvételével fejleszteni a hálózatot. Maximum 40-60 százalék saját tőke - hitel arányig szabad elmenni a hitelek felvételénél. Azaz a két évvel ezelőtti és a mostani kormány is tulajdonképpen lenyakazza az aranytojást tojó "telefontyúkot", mert elveszi tőle a fejlesztésre fordítható forrásokat.

Eközben ugyanez a kormányzat célul tűzi ki, hogy Magyarország váljon Közép-Kelet-Európában információs csomóponttá. Ha azonban elveszik a fejlesztésre fordítható pénzt, nem csodálkozzon senki, ha Csehország leköröz bennünket. Márpedig az információs csomóponttá válás a jövő évszázad üzlete.Persze hallani az ellenérveket: A költségvetés hiányát minden eszközzel le kell szorítani. Egyszer eszébe juthatna már valakinek a Pénzügyminisztériumban, hogy mi lenne, ha ezt úgy próbálnák meg, hogy nem gerjesztik, hanem letörik az inflációt. Kiszámolták már egyszer is, mennyivel kevesebbet kellene költeni az államadósság kamataira 10 százalékkal alacso-nyabb kamatszintek és inflációs ráta mellett?!

TELECOM '95 GENF:

A jövőt láttuk

A távközlés és a vele összeolvadó informatika egyre fontosabb szerephez jut a modern nemzetgazdaságokban. Ezt egy érdekes adat is jól szemlélteti: négy évvel ezelőtt a World Telecom '91 kiállításon részt vevő cégek összesen 500 millió dollárt költöttek el. Nos, idén ezt az összeget megduplázták a kiállítók: egymilliárd dollárt hagytak ott Genfben. A befektetés megtérül, hiszen tavaly immár 672 milliárd dollárra rúgott a távközlési szolgáltatások és berendezések forgalma világszerte.

IDÉN hetedik alkalommal rendezték meg Genfben a távközlési gyártók, szolgáltatók négyévenként ismétlődő világméretű kiállítását és konferenciáját. Az október 3-án megnyitott Telecom '95 több, mint egy egyszerű alkalom a termékek bemutatására, leginkább a távközlési világ Mekkájának vagy olimpiájának lehetne nevezni. A 99 ezer négyzetméteren elterülő kiállításon 52 ország több, mint ezer kiállítója vonultatta fel mindazt, ami ma a távközlés élvonalát és jövőjét jelenti. Az egyes cégek és szolgáltatók mellett mintegy harminc ország külön nemzeti pavilonban is bemutatta informatikai helyzetképét és elképzeléseit. A kiállításon Magyarországot az Antenna Hungária, illetve a Matáv Rt. és a Westel Rádiótelefon Kft. képviselte egy-egy standdal, de egy, az újonnan iparosodó országok részére kiírt pályázat elnyerésével a Hungarocom és a Totaltel Kft. is ott lehetett a nagyok között.

A 99 ezer négyzetméteres kiállítást szinte lehetetlen néhány nap alatt teljes terjedelmében végignézni, s teljesen lehetetlen egy cikkben bemutatni. Leginkább az áll közel az igazsághoz, hogy mindenki egy ▶



Távközlési olimpia – magyar résztvevőkkel

másik kiállítást látott, érdeklődési területétől és felfedező kedvétől függően. Voltak, akik igyekeztek végigrohanni az egész kiállításon, azt remélve, hogy hazafelé menet kialakul egy összkép a látottakból. Volt, aki csak néhány kiválasztott standot nézett meg, de ott sok időt töltött, alaposan megismerve az ott látható újdonságokat. Abban azonban mindenki egyetértett, hogy a lépten-nyomon felbukkanó távközlési showműsorok mögött több trend, fejlődési irányzat volt érzékelhető. Sétáljunk végig néhány pavilonon ezen trendek alapján.

FEJLŐDÉSI IRÁNYZATOK

Az egyik ilyen irányzat vitathatatlanul a vezeték nélküli kommunikáció előretörése. Míg a négy évvel ezelőtti kiállításon csak néhány cég foglalkozott a vezeték nélküli távközléssel, addig most közel háromszáz kiállító kínált ilyen irányú termékeket, szolgáltatásokat. A digitális rendszerek erősen előretörtek, s a vezető gyártók már mindegyik piacra igyekszenek szállítani, hovatartozásuktól függetlenül. Az Ericsson például egyaránt szállítja az Európában és Távol-Kelet egy részén elterjedt GSM rendszereket, az Amerikában népszerű D-AMPS rendszert vagy a Japánban használatos PDC készülékeket. Emellett gyártja az európai és amerikai piacra készülő 1800 MHz-es készülékeket is, így a GSM világban népszerű GH 337 mellett már megjelent a PH 337 és a CH 337-es készülék is. Ake Persson, az Ericsson rádiórendszerek ágazatának elnökhelyettese úgy fogalmazott, hogy az Ericsson már szinte „vezeték nélküli cég", forgalmuk több, mint 60%-a ebből a körből származik.



Mobil telefon: új képességekkel

Ugyancsak minden piacra igyekszik szállítani a Nokia, melynek fő profiljává vált a vezeték nélküli rendszerek fejlesztése, gyártása. Bemutatták a GSM és az 1800 MHz-es DCS rendszerek kezelésére egyaránt alkalmas bázisállomást, a PrimeSite-ot és az ezt kiszolgáló egyéb berendezéseket. Új színfolt volt a vezeték nélküli nyilvános készülék, mely előre fizetett kártyával és hitelkártyával egyaránt működtethető. Megjelentek az európai szabványként elfogadott DECT rendszerű készülékekkel, a Nokia DECT 100-zal, melyet 1995 végétől szállítanak. Bemutatták a szintén európai szabvánnyá vált TETRA digitális rádiórendszert is, bár ennek kereskedelmi forgalmazása csak 1997-ben várható.

Jó időpontban volt a japán vezeték nélküli kiállítók számára a kiállítás, mert az új japán cellás rendszer, a PHS (Personal Handyphone System) idén nyáron kezdte meg működését. A 32 kbit/s-os átvitelt alkalmazó rendszernek nagy sikere van, az NTT standján sok érdekes alkalmazást mutattak be. A 32 kbit/s-os sávszélesség már azt is lehetővé tette, hogy a PHS rendszerben mobil videotelefont is lehessen használni. A másik véglet az igen kicsi, könnyű, 5,6 kbit/s-os sávszélességgel dolgozó, szintén a japán digitális rendszerhez – a PDC-hez – illeszkedő készülék volt.

MŰHOLDAS RÁDIÓTELEFON

Hatalmas standon mutatta be újdonságait az amerikai Motorola cég is. Az amerikai piac mellett bőségesen szállítanak a GSM rendszerekhez is készülékeket, de ezen kívül is sok érdekességgel szolgáltak. A TETRA rendszerű digitális rádiórendszert ők is elhozták a kiállításra, de ezzel együtt más eszközöket is bemutattak, melyek a rendőrség munkáját támogatják. Ilyen volt például az a Windows alapú, mágneses tollal vezérelhető mobil számítógép, a Forté Wireless Communicator, mely helyszínelési, kárfelvételi és egyéb információrögzítéssel járó feladatok megoldására alkalmas. A 486-os processzorral működő berendezés a 800 MHz-es sávban 19,2 kbit/s sebességgel képes továbbítani az adatokat a központi rendszer felé, illetve onnan információt kérni. Sokoldalú felhasználásra számíthat az IDEN (Integrated Dispatch Enhanced Network) névre hallgató rendszer is, melynek kézi készüléke négy funkciót egyesít magában. Alapvetően egy kétirányú digitális diszpécser rádiórendszerről van szó, mely első funkciójában egy hagyományos diszpécser rádió, második funkciójában egy cellás rádiótelefon, harmadik funkciójában egy személyhívó, mely szöveges üzenetek kezelésére is alkalmas, míg negyedik üzemmódjában a csatlakoztatott laptop segítségével adatot, faxot lehet kezelni vele.



Az igazi sláger azonban a Motorola standon a jövő rádiótelefon rendszere, a műholdak segítségével működő Iridium rendszer volt. Mint Stephanie Nowack, a műholdas távközlési ágazat igazgatónője elmondta, a rendszer lényege, hogy ez a cellás rádiótelefon nem földi bázisállomásokkal működik együtt, hanem a Föld körüli pályán mozgó 66 műholddal. A műholdak mintegy 700 km magasságban keringenek, antennáik segítségével lefedik az egész földgolyót, tehát valóban bárhonnan, bármikor lehetséges lesz a rendszert használni. A készülékek nem nagyobbak, mint a jelenleg megszokott kézi készülékek, használatukhoz nem kell speciális antenna, ezt a műholdak alacsony keringési magassága teszi lehetővé. A rendszert 1998-ban kívánják elindítani, de már jövőre elkezdik a műholdak pályára állítását. A rendszer létrehozására, működtetésére egy külön nem-



Valóban a részvétel a fontos

zetközi konzorcium, az Iridium Inc. jött létre, melynek szintén volt standja Genfben.

Aki pedig azt gondolja, hogy a műholdas rádiótelefon valóban kuriózum, az a Matáv Rt. pavilonja mellett láthatta a másik ígéretes szövetség, a Globalstar óriási műhold alakú vetítőjében tartott bemutatóit. Ők 48 műholdat kívánnak Föld körüli pályára állítani, de már 24 műholddal meg is kezdenék a szolgáltatást – szintén 1998-ban.

Ezzel el is érkeztünk a másik egyre dominánsabb irányzathoz: a globális szolgáltatók megjelenéséhez. Az Iridium és a Globalstar rendszer a teljes földgolyót lefedő globális rendszerek, melyek működtetését sok befektető, gyártó, szolgáltató összefogása biztosítja. A nagy integrációs folyamatok azonban a hagyományos szolgáltatók között is felerősödtek. Míg a négy évvel ezelőtti Telecomon főként a nemzeti szolgáltatók hirdették magukat, mostanra a távközlésben egyre erősödő verseny és a liberalizáció előtérbe hozta a nemzetközi szövetségeket. Az egyik legnagyobb szolgáltatói pavilont például a Unisource bérelte, ami nem más, mint a holland, svéd, svájci és a spanyol szolgáltatók közös szövetsége. A WorldPartner név mögött az AT&T, a szingapúri PTT és a japán KDD áll, a Phoenix a Deutsche Telekom, a France Telecom és a Sprint szövetsége, míg a Concert a British Telecom és az amerikai MCI közös szolgáltatója. A négy szövetség összbevétele 1994-ben együttesen meghaladta a 185 milliárd dollárt.

A széles sávú kommunikáció széles körű megjelenése, általánossá válása a harmadik irányzat. A legtöbb kiállító a nagyközönség számára valamilyen formában multimédia show-kat, bemutatókat, vetélkedőket tartott. Egy idő után természetessé vált, hogy minden PC tetején ott található a videokamera, mely a videokonferencia kapcsolatok egyik nélkülözhetetlen kelléke. Ami viszont a széles sávú szolgáltatásokat illeti, ott még folyik az útkeresés, egységességről még szó sincs. A multimédia, mint gyűjtőszó, elég színes és egymástól távol eső alkalmazásokat takar. Ian Vance, a Nortel nyilvános hálózati igazgatója ezzel kapcsolatban a következőképpen fogalmazott: „A multimédia kifejezés különböző emberek számára mást-mást jelent, de abban egyetértenek, hogy a végberendezések oldalán nagyobb kapacitás, nagyobb rugalmasság és hatalmas mennyiségű szoftver jelenik meg. Végeredményében a multimédia egy komplex, végtől-végig terjedő szolgáltatás lesz, az egyik végén a programok, műsorok előállítói, a másik végén ezek aktív – sőt interaktív – fogyasztói, s köztük a hálózati szolgáltatók, mert ne feledjük, a multimédia nem képzelhető el a nagy kapacitású hálózatok nélkül."

MULTIMÉDIA-SHOW

Ami a multimédiát hirdető pavilonok technológiai hátterét megnézve biztosnak látszik: az ATM (Asynchronous Transfer Mode – aszinkron átviteli mód) hálózatok elég egyértelműen a széles sávú rendszerek alapját képezik. A 155 Mbit/s-os alapsebesség, melynek következő lépcsője a 622 Mbit/s-os sebesség, már kellő kapacitást biztosít a jó minőségű video átvitelhez is, ami a multimédia alkalmazásoknál alapvető. Ehhez járulnak a hatékony képtömörítő eljárások, melyek viszont lehetővé teszik, hogy a mozgókép átvitel a 30-40 Mbit/s-os sávszélességről akár 1,5 Mbit/s-ra tömöríthető legyen.

Ami az ATM alkalmazás technikáját illeti, szép példákat láthattunk az Alcatel standján. Az Alcatel 1000 ATM kapcsoló segítségével teremtettek kapcsolatot a Párizs melletti Neuilly-vel, az International Herald Tribune szerkesztőségével. A patinás napilap a Telecom időtartama alatt minden kiadásában külön mellékletet közölt a kiállítás eseményeiről. A melléklet szerkesztése az Alcatel standon folyt, a kapcsolatot az ATM hálózat biztosította. A széles sávú átvitel segítségével pillanatok alatt lehetett a négyszínű képeket, hirdetéseket összeilleszteni a szerkesztett szöveggel és eljuttatni a szerkesztőségbe és viszont.

Ugyancsak itt lehetett megnézni azt az élő HDTV-bemutatót, melynek videojeleit az Alcatel 1741-es video codec berendezése digitalizálta egy genfi parkban felállított színpadon, s az ATM hálózaton keresztül jutott el a kiállítás területére. A standon a kapcsolt video jeleket a video codec alakította vissza és juttatta el a HDTV projektor bemenetére. A rendszert már élőben is kipróbálták, az 1994-es futball világbajnokság alatt a Pacific Bell társaság így juttatta el a mérkőzések közvetítését több amerikai és európai moziba.

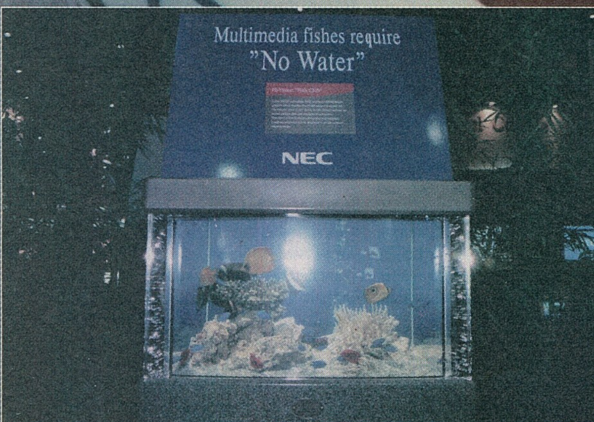
A kábeltévé-hálózatok persze sok helyen nincsenek kiépítve, viszont a telefonháló-

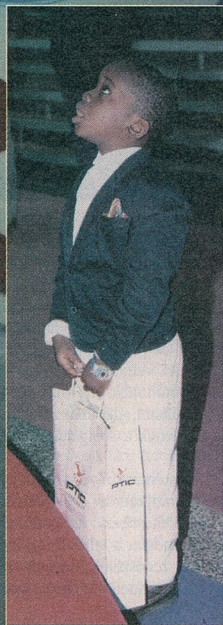
Folytatás a 13. oldalon

A jövőt láttuk ...

Az idei Telecom világkiállítás a négy évvel ezelőttihez képest már inkább egy show műsor volt, ahol a kiállítók többsége a látványra helyezte a hangsúlyt. Rengeteg olyan standot lehetett találni, ahol a nem szakember látogatók, sőt, még a gyerekek is találtak csodálni, kipróbálni való érdekességet. Ezek többsége valamilyen alkalmazás, szolgáltatás volt. Egyre kevésbé fontos a szem-szájnak ingere, végkifejletében majd pénztárca apasztó szolgáltatásoknál, hogy milyen gyártó eszközein futnak . Az ITU és más kontinentális telekommunikációs szervezetek szabványosítási törekvései kezdenek beérni. Egyre kevésbé fontos, hogy egy adott hardvert ki gyártja (természetesen egy bizonyos minőségi, megbízhatósági és árszint mellett), sokkal fontosabb, hogy a nemzetközileg szabványosított szolgáltatások futtathatók legyenek rajta. Ezért a mostani kiállításon a gyártók is szinte kivétel nélkül alkalmazásokat mutattak be. Berendezést önmagában már gyakorlatilag lehetetlen eladni. Csak annak a gyártónak van esélye a piacon, amelyik demonstrálni tudja, hogy termékén szinte bármilyen, lassanként az előfizetői végberendezésről vezérelhető szolgáltatás futtatható. Azaz lassanként eljutunk oda, hogy végre az előfizetőtől függ, hogy mit gyártanak, s nem a gyártó szabja meg, mit lehet megvenni. És ez jól is van így. Aki a fogyasztó pénztárcájából él, az lesse annak minden kívánságát.







A jövőt láttuk

Folytatás a 11. oldalról

zat igen. Az igazi az lenne, ha ezen keresztül lehetne elérni az egyes előfizetőket. Erre az 1,5 Mbit/s-osra tömörített videojel már lehetőséget ad az ADSL (Asymmetric Digital Subscriber Line – aszimmetrikus digitális előfizetői vonal) rendszer segítségével. A megoldás népszerűsége egyre nő, erre utal, hogy 1994 decemberében létrejött az ADSL Fórum, az ADSL átviteli rendszereket gyártók és felhasználók szövetsége, melynek már több, mint hatvan tagja van. Ezek egyike a Westell, melynek ADSL rendszere 8 Mbit/s-os átviteli sebességre képes az egyik irányba a telefonvonalon, míg a másik irányba 640 kbit/s-mal biztosítja az interaktivitást. A távolság növelésével ugyan ezek a sebességek kisebbek, de így is alkalmasak maradnak az ATM hálózatokhoz való csatlakozásra.

ÉLETHŰ KÉPÁTVITEL

„Multimedia fishes require no water – a multimédia halaknak nincs szükségük vízre", hirdette egy hatalmas felirat a japán NEC pavilonja előtt és valóban alaposan tanulmányozni kellett az akváriumot, mire kiderült, hogy élő halakról szó sincs, az egész csak egy igen élethű képátvitel. A stand slágere persze nem ez volt, hanem az Atomnet/M20-as ATM kapcsoló, melynek maximális áteresztő képessége 160 Gbit/s, ami 400 ezer telefonvonal átvitelének felel meg. A kapcsoló a 34/45 Mbit/s-tól egészen a 2,4 Gbit/s-os sebességű ATM jelfolyam fogadására alkalmas, így ideális eszköz multimédia gerinchálózatok kiszolgálására. Kistestvére, az Atomnet /M7 10 Gbit/s-os áteresztő képességgel rendelkezik. A patinás cégek mellett a széles sávú kommunikációban új nevek is helyet követelnek maguknak. Ilyen a 25 éves fennállását ünneplő General DataComm, mely az ATM hálózatok piacán jelentős szerepre tett szert, eddig 18 országban több, mint 500 ATM kapcsolót adtak el. Ez a cég hozta létre az első nemzetközi ATM hálózatot, az amerikai MFS Datanetet, de nevükhöz fűződik az első európai nyilvános ATM szolgáltatás (Telecom Finland) berendezéseinek szállítása, sőt az első kelet-európai ATM hálózat megépítése (varsói akadámiai hálózat, WARMAN) is.

Nem szűkölködött multimédia eszközökben az AT&T pavilonja sem, az ADSL megoldásoktól az ATM alapú felhasználásig minden megtalálható volt, erről a standról mégis valami mást emelnék ki. A szerényen megbúvó PC képernyőjén egy World Wide Web böngésző program bejelentkező ábrája köszöntötte az arra járókat, akik a sok különlegességtől elkényeztetve ilyen „mindennapi" dolog mellett meg sem álltak. A feltűnő nem is ez volt, hanem a jól megszokott egér és a klaviatúra használatának hiánya. Az AT&T Bell laboratóriumának a demonstrációjában az egész böngészőt – mikrofonon keresztül – emberi hanggal – lehetett vezérelni. Persze, ez sem egy különlegesség: vannak már olyan beszédfelismerő programok, melyek paraméterei a beszélő hangszínéhez, ritmusához beállíthatóak. Ez a program azonban beszélő-független volt, mint ezt a tudósító is kipróbálhatta. A böngészőt 15-20 képernyőváltással sikerült kissé magyaros angol kiejtéssel rávenni, hogy eljusson a Telecom '95 kiállításig, majd információt adjon a magyar kiállítókról. Ez alatt mindössze egyszer kérdezett vissza géphangján, hogy jól értette-e szavaimat. A program egy igen gyors processzorral rendelkező, de kereskedelmi forgalomban lévő Silicon Graphics PC-n futott, ami előrevetíti, hogy ennek a rendszernek az alkalmazási lehetőségei egy új világot nyithatnak meg.

DR. BARTOLITS ISTVÁN



A műholdas telefon Motorola módra – csak az antenna különbözteti meg a GSM-től

ZÁRÓRA UTÁN

A Telecom '95 összes résztvevőinek száma: 189 671 fő. A Telecom '91 résztvevőinek a száma 160 830 fő volt.

A résztvevők megoszlása:

127 711 fizető látogató
19551 kiállítók által meghívott
692 kiemelt személyiség (VIP)
2143 tudósító
3192 Fórum résztvevő
662 Fórum előadó
35 000 kiállító

A Telecom '99 Genfben, 1999. október 8-tól 17-ig kerül megrendezésre

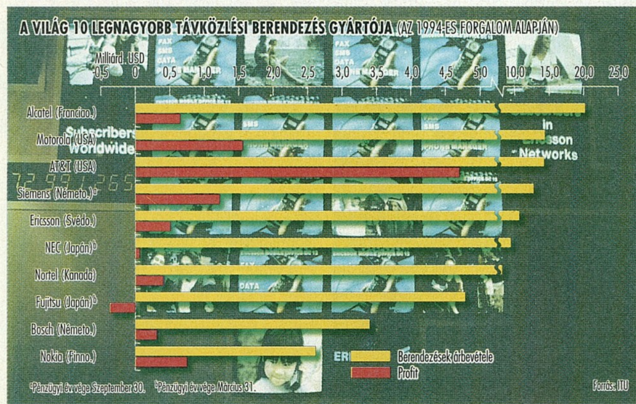
■ „MODEM" KISSZÓTÁR I.

Tíz világcég

A genfi Telecom '95-ön a 99 ezer négyzetméteres területen 1066 kiállító vett részt. Mindegyiküket természetesen képtelenség lett volna nyolc nap alatt meglátogatni, ezért a tíz legnagyobb alapterületű stand tulajdonosát mutatjuk be néhány sorban. E cégek között szolgáltatókat és gyártókat egyaránt találunk. E tíz legnagyobb standot bérelt vállalat, illetve vállalatcsoport tavalyi árbevétele közel 380 milliárd dollárra rúg, ami több mint a fele a világ összes, távközlési ágazatban létrejövő forgalmának.

STET (Olaszország), 1450 m^2: Az olasz távközlési csoportnak 1994-ben 20,93 milliárd dollár volt a bevétele, s ezzel a STET (Societa Finanziaria Telefonica per Azioni) a világon a hatodik legnagyobb távközlési csoport. A STET-nek 55 százalékos érdekeltsége van a Telecom Italia-ban és 20 az AT&T Network Systems-ben. A jelenleg állami STET privatizációja napirenden van, de ez nem történik meg addig, amig az olasz kormány át nem alakítja a távközlési szabályozást. A STET eközben nemzetközi szövetségekbe való belépéssel készül fel a versenyre. Így például európai, észak-amerikai és japán cégekkel együtt készül belépni a műholdas szolgáltatások területére. Ugyancsak tagja az Iridium Inc.-nek, amely a műholdas cellás rádiótelefon szolgáltatás megvalósításán fáradozik a Motorola vezetésével. A második irányító rendszer ugyanis, ami a műholdak pályáját vezérli, Rómában lesz.

Alcatel (Franciaország) 1313 m^2: A világ jelenleg legnagyobb távközlési gyártója 1986-ban jött létre az amerikai ITT és a francia CGE egyesülésével. 1994-ben a cégnek 32,6 milliárd dollár volt a bevétele, ennek körülbelül kétharmadát adja a távközlés. A kiterjedt nemzetközi hálózattal rendelkező Alcatel termékeiből 66 százalékot Nyugat-Európában, tízet Észak-Amerikában, közel tízet Ázsiában értékesít. Az Alcatel termékskálája igen széles, a vezetékes távközléstől egészen a műholdas rendszerekig terjed. Utóbbi témában az Alcatel a Globalstar rendszer kiépítésében kíván részt vállalni.



NEC (Japán) 1119 m^2: A NEC az egyik legnagyobb elektronikai vállalat, 43,3 milliárd dolláros évi bevételével ötödik a világon az informatikai cégek közül. A közel 100 éves múlttal rendelkező cég ma inkább számítástechnikai termékeiről ismert, de bevétele közel harmadát a távközlés adja. Termékösszetétele igen szerencsés abból a szempontból, hogy a két összeintegrálódó profillal, a távközléssel és a számítástechnikával egyaránt foglalkozik. A NEC hosszú ideig elsődlegesen hazai piacra termelt, de exporttevékenysége egyre inkább nő.

Siemens (Németország) 1064 m^2: A Siemens teljes termékskálájával a világ harmadik legnagyobb ipari óriása, bevétele 1994-ben 51,3 milliárd dollár volt. Informatikai profilja önmagában is jelentős, több mint 23 milliárd dollár, ezzel az informatikai cégek listáján a 12. helyet foglalja el. A Siemens összetett profilja szintén jó lehetőséget nyújt a jövő integrált rendszereinek a kifejlesztéséhez, de jó poziciói vannak a vezeték nélküli kommunikációban is. Új termékei fejlesztéséhez tavaly szövetséget kötött az Apple, AT&T és IBM cégekkel.

Philips (Hollandia) 1042 m^2: A Philips Európa legnagyobb elektronikai cége, teljes bevétele meghaladta tavaly a 33,7 milliárd dollárt, de informatikai ágazata is 21,1 milliárdot hozott. Széles tevékenységi köre a jelfeldolgozó processzorok előállításától egészen a vezeték nélküli rendszerekig terjed.

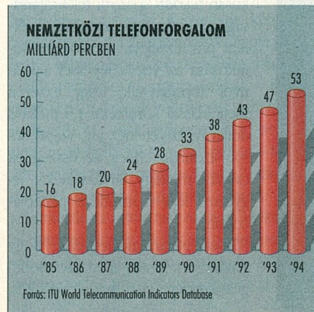
Unisource 864 m^2: A Unisource neve mellett azért nem szerepel országnév, mert négy szolgáltató vállalat közös cégéről van szó. A svéd Telia, a holland PTT Netherland és a svájci Swiss PTT alapította eredetileg a szövetséget egyenlő arányban. Ehhez csatlakozik most a spanyol Telefonica. A 29 milliárd dolláros bevétellel rendelkező Unisource az AT&T-vel most

készül megalapítani Uniworld nevű cégét. Az így létrehozott cégen keresztül a Unisource a WorldPartner szüvetségnek is tagja lesz.

Nortel (Kanada) 864 m^2: A kanadai Northern Telecom – újabban Nortel – 8,9 milliárd dolláros bevételével jelenleg a hatodik legnagyobb távközlési gyártó a világon. Erre a pozícióra 1981-ben tett szert, amikor DMS rendszerét az AT&T bevezette az amerikai hálózatban. Bevételeinek kétharmad részét továbbra is az észak-amerikai piac hozza, de a világ többi régiójából származó bevételei növekedőben vannak. A Nortel erőssége a digitális technológia, Meridián típusú alközpontjából a legtöbb vonalat adták el a világon, de újabban a mobil telefonok irányába tett nagy lépést a cég.

IBM (USA) 855 m^2: Az IBM 64 milliárd dolláros 1994. évi bevételével a világ legnagyobb számítógépgyártó cége. A számítástechnika és a távközlés egybefonódása késztette a céget arra, hogy a genfi kiállításon is előkelő pavilonnal szerepeljen. A cég számára egyébként a távközlés világa sem idegen: 1971-ben már kísérletet tettek egy számítógép-vezérelt alközpont piacra dobásával, de végül is a kísérlet nem járt eredménnyel. Most viszont a Lotus céggel közösen igyekszenek az ATM hálózatok területére belépni.

AT&T (USA) 855 m^2: Az AT&T 1983-as szétdarabolása ellenére is a állja a nemzetközi versenyt, sőt, mivel az akkori döntés a helyi szolgáltatásból az AT&T-t kitiltotta, dominánsan a nemzetközi piac felé fordult. Jelenleg mintegy 200 (!) országgal áll üzleti kapcsolatban. A cég bevételeinek – mely 1994-ben elérte a 72 milliárd dollárt – több, mint 25 százaléka származik nemzetközi üzletekből, s Worldwide Intelligent Network névre hallgató nemzetközi hálózata több mint 175 millió hang, adat, állókép és video kapcsolatot kezel naponta. Az AT&T stratégiájához tartozik a piaci pozícióinak szövetségekkel való megerősítése. 1994-ben a McCaw Cellular céggel – az USA legnagyobb cellás rádiótelefon szolgáltatójával – egyesült, így szerezve helyi piacot az USA-ban. Szolgáltatói minőségében a WorldPartner szövetség – a japán KDD, a Singapore Telecom és legújabban a Unisource részvételével létrejött csoport – 40 százalékos tagja. Gyártóként az NCR 1991-es bekebelezésével terjesztette ki tevékenységét a távközlési berendezések mellett a számítástechnikai profilra is.



British Telecom (Nagy-Britannia) 736 m^2: A British Telecom – melynek tavalyi bevétele 22,6 milliárd dollár volt – nagy lépést tett a nemzetközi piaci pozíció elnyerésére 1994-ben, amikor 3,4 milliárd dollárért megvásárolta az USA második legnagyobb szolgáltatójának, az MCI-nak a 20 százalékát. A két szolgáltató Concert néven létrehozott hálózata 46 ország 1200 városát éri el és még további 110 ország 200 másik hálózatával van kapcsolata. A közös hálózaton virtuális hálózatok, frame relay kapcsolatok létrehozására egyaránt lehetőség van.

DR. BARTOLITS ISTVÁN

MATÁV PRIVATIZÁCIÓ:

MagyarCom vagy tőzsde?

MÁR régóta folynak a tárgyalások a Magyar Távközlési Rt. (MATÁV Rt.) privatizációjáról politikai és tanácsadói körökben is. E kérdésekről Földesi Istvánt, a MATÁV Rt. igazgatótanácsának elnökét, valamint Bölcskei Imrét, a Közlekedési, Hírközlési és Vízügyi Minisztérium (KHVM) helyettes államtitkárát is megkérdeztük.

Mint azt Földesi István kifejtette, a MATÁV privatizációja túlnő a cég keretein. Ez a lépés ugyanis meghatározó szerepet fog játszani az ország további gazdasági fejlődésében, a kapcsolatok bővülésében. Az Állami Privatizációs és Vagyonkezelő Rt. kezében valamivel több, mint 64 százaléknyi tulajdonrész van jelenleg, s a törvények szerint 25 százalék plusz egy szavazatnyi pakett maradna a kezében. A két részesedés közti különbség értékesítése most a tét.

Erre az értékesítésre három módszer van. Az első, hogy a jelenlegi szakmai befektetők növelik részesedésüket. Ez a leggyorsabbnak, legegyszerűbbnek tűnő módszer. E kétségtelen előnyök mellett azt azért végig kell gondolni - fejtette ki Bölcskei Imre -, hogy célszerű-e, szándékunk-e hogy a Matáv

Földesi István a Matáv igazgatótanácsának elnöke



A MATÁV RT. EREDMÉNYEI (MILLIÁRD FORINT)

	1993	1994
Árbevétel	67,559	89,936
Nyereség	1,606	0,195

Forrás: mérlegadatok

többségi részvénypakettje egy tulajdonosi csoportosulás kezében legyen. Mindenesetre erről a lehetőségről komoly tárgyalások folynak az érdekelt felekkel.

A Matáv privatizációjának egy másik lehetséges útja, ha idén egy szűk pénzügyi befektető rétegnek hirdetjük meg a cég eladható tulajdoni hányadának egy részét. Ez sem zárható ki - fejtette ki a második lehetséges utat Földesi István.

A harmadik lehetséges út, ha a tanácsadó CSF Swiss First Boston pénzügyi tanácsadó cég által javasolt módon a Matávot tőzsdére viszik, és azon keresztül értékesítik a részvénypakett megfelelő részét. Ez a tőzsde lehetne például a magyar mellett mondjuk a New Yorki, mint a világ egyik legnagyobb befektetési célú pénzeit mozgató tőzsdéje. Bölcskei Imre szerint egy ilyen lépésre legkorábban jövő év szeptemberében kerülhet sor. A tőzsdére vitel kockázatában egyébként mindkét beszélgető partnerünk egyetértett. Ugyanis nemrégiben zárult le az egyébként nagyon sikeres, dinamikusan fejlődő spanyol telefontársaság, a Telefonica tőzsdei úton történt privatizációja. Az előzetes várakozása az volt a lépéssel a spanyol kormánynak, hogy ezzel a megoldással körülbelül 1,6 milliárd dollárnyi bevételhez jut. Végső soron azonban ennek az összegnek csupán mintegy 80 százalékát jegyezték le a nemzetközi pénzpiacokon.

Földesi István megjegyezte, hogy különösen fontos a Matáv esetleges tőzsdére vitelekor az időzítés, és ennek három elemét említette. Egyrészt a Matáv jelenleg még az intenzív fejlesztések és így beruházások időszakában van, azaz minimális a profitja. Ez tehát nem növeli a cég részvényei iránti érdeklődést.

Másodszor, ha a New York-i tőzsdén szeretnék a részvénykibocsátást végrehajtani, akkor oda nagyon komoly felkészülés kell, ami közel egy évet venne igénybe. Harmadszor, oda kell figyelni az időzítésre is. A jövő évben fogják például piacra dobni a Deutsche Telekom részvénypakettjének egy részét is, ami a más telefontársaságok iránti érdeklődést erősen csökkentheti.

A fentiek mellett azt is kifejtette a Matáv igazgatótanácsának elnöke, hogy jó lenne, ha átvehetnénk a cseh telefontársaság privatizációjának tapasztalatait. Ott ugyanis a részvényértékesítésből befolyt összeg teljes egészében a cseh távközlési vállalat alaptőkéjét gyarapította. Sajnos, ez a megoldás kicsit illuzórikusnak tűnik hazánkban, hiszen az állami költségvetés magas hiánya e megoldást valószínűleg nem teszi lehetővé. A költségvetésnek ugyanis minden, a privatizációból befolyó fillérre szüksége van.

SZÜLETÉSNAP KERESZTELŐVEL

Ötödik születésnapját ünnepelte lapzártánkkor a Schrack Telecom Budapest Rt., amely ettől az időponttól immár Ericsson Rt. néven működik tovább. A névváltozás hátterében az áll, hogy az utóbbi években a svéd Ericsson cég fokozatosan többségi tulajdonrészt szerzett az osztrák vállalatban. Ennek alapján most eljött az ideje annak, hogy a magyarországi leányvállalat is felvegye az Ericsson nevet.

Egyébiránt az immár Ericsson Rt. az elmúlt öt év folyamán több, mint 60 ezer vonal kapacitású magán telefonhálózatot épített ki. Partnerei között megtalálhatók például a MÁV, a Belügyminisztérium, a Budapesti Egyetemi Szövetség is, hogy csak néhányat emeljünk ki a tekintélyes listából. Mint azt Nagy Andrea ügyvezető igazgató megjegyezte, a jelen gazdasági helyzetben jó eredménynek tekintik a cégnél, hogy idén megismétlik a tavalyi, egy milliárd forintot valamivel meghaladó árbevételt. Jövő évre ismét dinamikus növekedést terveznek, amelyhez jó alapot ad a svéd anyavállalat háttere. Elég, ha csak arra gondolunk, hogy az Ericsson éves árbevételének 20 százalékát költi kutatás-fejlesztésre.

ELEKTROANTIPÁTIA

Zavartér

Biztosan találkozott már Ön is azzal a jelenséggel, hogy ha mobil telefon volt a vezetékes telefonja közelében, akkor utóbbi használhatatlanul zajossá vált. Ezt a kis hangkompozíciót „vólkmen" hallgatás közben is be lehet gyűjteni egy mobil telefon segédletével. Ez a zavartér. Persze, erre nemcsak a „géesemek" képesek. Elektromos gépeink között nagy az antipátia.

VILLAMOS energiával működő készülékeink elektromágneses erőteret hoznak létre maguk körül. A jelenségről Bartha István a BME docense adott tájékoztatást.

Ha bekapcsoljuk a számítógépünket, a készülék ki van téve mindannak a hatásnak, amit a házunk előtt elhelyezett távvezeték vagy a szomszéd helyiségben bekapcsolt mosógép, esetleg az utcán elmenő taxiban használt CB-rádió okoz – derült ki Bartha István szavaiból. – Ezek a berendezések nem egymástól függetlenül működnek, hanem egymásra hatnak, egymást zavarják. Például ha a gépkocsinkkal távvezeték közvetlen közelében haladunk, a rádióból csak recsegést hallani. Mindenki tapasztalhatta esetenként a bekapcsolt tévét nézve, hogy a műsorba „bele-beleszólnak" a taxisok, vagy hogy egymás mellé helyezett számítógép és zsebrádió egymás működését befolyásolja. De vadabb esetekről is tudunk. Például előfordult, hogy amikor egy gépkocsi átment a távvezeték alatt, amin éppen kapcsolási műveletet hajtottak végre sok kilométerrel messzebb, ennek hatására a jármű blokkolásgátlója bekapcsolódott, azaz a gépkocsi önállósította magát és leállt. Jól ismert tény, hogy a CB-rádiók és az orvosi műszerek hatnak egymásra, illetve hogy a repülőgépeken tiltják az elektromágneses elven működő készülékek használatát.

Az elektromágneses kölcsönhatás problémája élesen vetődik fel a nagyvárosokban is. Budapest belvárosában például alig lehet ma már középhullámon rádiót hallgatni, olyan nagy a zavarás. Egy rádió- vagy tévéadó torony közelében a telefonvonalakon a rádióműsor is hallható, és ha éppen egy nagyzenekari műsor megy, akkor az erőteljes zenei hatásra elindulnak az üzenetrögzítők is. Minél fejlettebb egy rendszer, annál inkább ki van szolgáltatva ezeknek a hatásoknak. Előfordult, hogy villámcsapás bénított meg egy repülőteret. Pár perc múlva bekapcsolták a tartalék berendezéseket és minden zavartalanul működött tovább, kivéve a tűzoltószolgálatot. Annak gépkocsijai ugyanis nem tudtak kihajtani a garázsukból, mert az ajtó mágneskártyával működött és az véglegesen meghibásodott a villámcsapás következtében. Ebben az esetben tehát egy nagyon korszerű, bonyolult rendszer vált működésképtelenné egy egyszerű, mindennapos természeti jelenség következtében.



Mindezen „zűröket" és zavarokat elektromágneses kompatibilitásnak hívják, aminek angol rövidítése: EMC. Az elektromágneses berendezések összeférhetetlensége nagyon divatos téma ma szakmai körökben.

A tudományfejlődés során négy részre osztották a problémát. Az elsőbe a nagyfeszültségű távvezetékekhez, ezek transzformátoraihoz, alállomásaihoz, az erőművekhez kapcsolódó jelenségek tartoznak. A második keretében foglalkoznak a villámcsapások, vagy a nukleáris robbanások következtében kialakuló elektromágneses impulzusokkal. A villámcsapások elleni védekezést szabványok írják elő. Ma már azonban ezek betartása nem nyújt kellő védelmet. Amikor a levezetett villámcsapás nagyfeszültségű árama az épületek mellett végighalad, ennek hatása jelentkezik az adott helyen lévő elektromos berendezésekben. Az épület belsejében lévő elektromos hurkokban olyan feszültségek keletkeznek, amelyek roncsolásokat okoznak. Németországban egy év alatt egymilliárd márka hardver kár keletkezett ilyen módon, ám ennél is nagyobb gondot okozott az emiatt bekövetkezett adatveszteség.

A harmadik részprobléma az elektrosztatikus feltöltődések, illetve kisülések hatása. Egy műszálas pulóver lehúzásakor 4-5 ezer volt feszültség jön létre, műanyagpadlón, műanyagtalpú cipőben lépkedve 10-15 ezer voltra töltődik fel az emberi test. Az ilyen nagy feszültségek nyomán keletkező kisülések számítógépbe kerülve komoly kárt okozhatnak. (Igaz, ez csak akkor fordulhat elő, amikor egy ilyen szikra valamilyen érzékeny bemeneti pontot érint.)

A negyedik témakör a legfontosabb. Ez a rádiófrekvenciás hatás, amely a műsorszóráshoz és a rádiótelefonokhoz kapcsolódik elsősorban. A vevő- és adókészülékek használata a néhány száz méteres környezetükben lévő vezetékekben olyan feszültséget indukálhat, ami komoly problémákat okozhat. Például előfordulhat, hogy a fémhuzalra felfuttatott szőlő gondozása során a vezeték megégeti az ember ujját. De fokozott veszélynek vannak kitéve a nagyteljesítményű rádióadók közelében működő üzemanyagtöltő állomások. Az adó feszültségeket indukálhat, amelyek nyomán robbanást okozó szikrák keletkezhetnek.

Ami a védekezést illeti, a legalapvetőbb eszközök: a földelés, illetve az árnyékolás. A túlfeszültségek levezetésére egyéb kiegészítők is léteznek, amelyekkel a gyártók ellátják készülékeiket. Ugyanakkor ez szükséges, de nem elégséges elővigyázatosság, ugyanis a termelők soha nem láthatják előre, hogy berendezéseik veszélyes helyre, elektromos hurkok közelébe kerülnek-e vagy védett, elektromágnesesen árnyékolt körülmények között fogják azokat használni. A különböző védelmi fokozatokra nemzetközi szabványok vonatkoznak.

■ A SZOLGÁLTATÓNÁL LEADOTTAKAT ÁRTALMATLANÍTJÁK

Dögakkuból vállalkozás

A mobil telefont használók népes táborából bizonyára már nem kevesen voltak kénytelenek új akkumulátort beszerezni. Eközben azonban nem tudható, mennyien gondolnak arra, mi történik a már használhatatlan darabokkal. Ugyanis ezek az újratölthető kis áramforrások jócskán tartalmaznak a természeti környezetre, az emberi egészségre ártalmas anyagokat, elemeket. Amíg a borítás épségben van, semmi probléma. De mi történne, ha sérülten a szemétbe, talajba, talajvízbe kerülnének?

MI a sorsuk a használaton kívüli rádiótelefon-akkumulátoroknak? – érdeklődtünk a Westel Rádiótelefon Kft. szerviz vezetőjétől, Kálmán Istvántól.

– A szervizünkben összegyűlt akkumulátorokat átadjuk egy vállalkozónak, amely garantálja, hogy ezeket környezetvédő módon újrahasznosítja vagy megsemmisíti.

– Hogy kerül Önökhöz vissza a használhatatlan akkumulátor?

– Tételezzük fel, hogy valaki a tőlünk vásárolt készüléke miatt reklamálni akar. Mivel jótállása van az akkumulátorra és visszahozza hozzánk, mi kénytelenek vagyunk a jótállás teljesítése érdekében adni egy másik akkumulátort. Ebben az esetben nálunk marad a rossz. Olyasmivel azonban nem foglalkozunk, mint régebben a benzinkutaknál, hogy hozza vissza a fáradt olajat, mi begyűjtjük. Erről nincs szó. Ha hivatalos úton hozzánk kerül a rossz akkumulátor, akkor mi azt nem fogjuk a kukába dobni, vagy a MÉH-nek átadni.

Ha valaki nem akarja elvinni a rossz akkumulátorát és nálunk hagyja, akkor azzal ugyanaz az eljárás, mint a garanciális cserénél, vagyis a rosszat átadjuk a már említett vállalkozónak.

– Hány rádiótelefon-előfizetőjük van, és hány használhatatlan akkumulátorral lehet számolni évente?

– Az előfizetők száma valahol 60 és 70 ezer között van, de ezek nem mindegyike használ akkumulátort. Van olyan egységünk, amit asztali készülékként használnak. Az ilyen készülék tápegységről működik, és van olyan, amelyik gépkocsiba beszerelve a gépkocsi akkumulátorát használja. Éves szinten elég nagy számban gyűlnek össze kiöregedett akkumulátorok.

A kibocsátó fizet

MILYEN környezetkárosító anyagokat tartalmaznak a rádiótelefon-akkumulátorok? – Szántó Pétert, a KTM hulladékgazdálkodási főosztályának vezetőjét kérdeztük. Mint megtudtuk nincs tudomásuk arról, hogy milyen káros anyagokat tartalmaznak ezek az eszközök, mivel ezzel a témával a minisztérium még nem foglalkozott.

A veszélyes hulladékokról szóló kormányrendelet tervezete elkészült. Elfogadásával és bevezetésével lehetőség lesz arra, hogy az ilyen kis mennyiségű veszélyes hulladékot gyűjtő járatokkal begyűjtsék, mégpedig ott, ahol a telefon-akkumulátorok cseréjére sor kerül: a szervizeknél. A gyűjtőjárat nem jótékonysági intézmény, ezt meg kell fizetni. De mivel a rádiótelefon-akkumulátorok esetében pici súlyról van szó, ez nem jelent nagyon nagy összeget az érintett cégek számára.

Minden esetben a kibocsátó fizet: A fejlettebb országokban a veszélyes hulladékszállítás árát bekalkulálják a termék eladási árába és alvállalkozókra bízva küldik az összegyűjtött veszélyes hulladékot ártalmatlanításra. Magyarországon le szokták spórolni ezt, és ezáltal „olcsóbb" a termék.

Jelenleg is folyik szárazelemgyűjtés a fővárosban. A minisztérium 500 iskola között 10 millió forintot oszt szét, hogy már gyerekkorban legyen más ösztönzés is a környezet megóvására.

Védőtárolókban gyűjtik

SZÁZTÍZEZER ügyfele van a Westel 900-nak – tájékoztatott a cég PR és reklám igazgatója, Szalai Péter. Nyilvánvaló, ilyen nagy forgalom mellett előfordul hibás vagy sérült rádiótelefon-akkumulátor.

– Egy normális akkumulátor általában egy évig működik. Az ügyfelek között viszont van, aki rosszul használja a töltőjét, nem jól süti ki, túltölti, de olykor gyári hiba is előfordul. Ilyen esetekben, ha garanciális a készülék, akkor ingyen, ha nem, akkor pénzért cserélünk akkumulátort. A sérült akkumulátort viszont ott kell hagynia a szervizünkben, tehát nem dobhatja be az ügyfél a szemétkosárba. A szerviz egyik szobájában védőtárolóban gyűjtik össze a hibás akkumulátorokat, amit aztán abszolút előírásos módon szállít el a veszélyes anyagokat megsemmisítő kft.

■ HA SZEMÉTBE KERÜL

Veszélyes a csontokra, a vérképzésre

MILYEN környezet károsító anyagokat tartalmaznak a telefonakkumulátorok? A kérdésre a kutató, Zsombok György, a Budapesti Műszaki Egyetem szervetlen kémia tanszékének munkatársa ad választ.

– Ezek tudomásom szerint kadmium-nikkel akkumulátorok elsősorban. A nikkel nem túlságosan veszélyes a környezetre, ellentétben a kadmiummal, ami hallatlanul veszélyes lehet az emberi csontokra, a vérképző szervekre. Ezen túl elég sok a litium az akkumulátorokban. Egy ilyen akkumulátor egy köbméter szemetet tud úgy beszennyezni, hogy az már veszélyes hulladéknak minősül. Ezért célszerű ezeket külön gyűjteni.

– Van tudomása arról, hogy mit csinálnak az ilyen elhasznált akkumulátorokkal?

– Dőri István barátom kezdeményezte itt Budapest környékén, de országos mozgalommá vált, hogy az emberek külön gyűjtsék a veszélyes anyagokat tartalmazó akkumulátorokat, elemeket. Bizonyára látott már Keravillokban, iskolákban, egyetemeken ilyen tartályokat, amelyekben külön gyűjtik ezeket. Egy környezetvédelmi kft. vállalta a döglött elemek behordását, bitumenezését és Aszódon a veszélyes hulladékgyűjtőnél a lerakásukat.

Ennek a mozgalomnak nemcsak azért van nagy jelentősége, mert ezzel nagy mennyiségű veszélyes anyag kikerül a szemétből, hanem mert az emberek tudata is formálódik. Erre legalább olyan nagy szükség van, mint a károsanyag biztonságos helyre történő szállítására.

Valós gond az elektroszmog?

Életünket egyre inkább behálózza a különböző elektromos készülékekből kiszabaduló elektromágneses sugárzás. A civilizált ember józserivel nem is megy olyan helyre, ahol ne érné valamilyen – egyesek által károsnak, mások által ártalmatlannak ítélt – elektromos jelhullám. Jobb félni, mint megijedni, tartja a mondás!

EGYRE több szó esik manapság az elektroszmogról, amely láthatatlanul, de jelen van környezetünkben. Van, akit visszariaszt az ingatlan vásárlásától, hogy a telek fölött esetleg egy nagyfeszültségű távvezeték húzódik. Hogy milyen veszélyt jelent az elektroszmog az emberre, arról Kerekes Sándort, a Budapesti Közgazdaságtudományi Egyetem professzorát, környezetgazdasági szakembert kérdeztük.

– Eléggé új területe ez a szakmának. Mi a sűrű sötét londoni szmoghoz voltunk szokva, ám a motorizáció miatt mostanában kezdenek elterjedni nálunk a szmogoknak ezek a modernebb és veszélyesebb változatai. Régóta vannak olyan megfigyelések, melyek szerint az elektromágneses hullámok befolyásolják az emberi szervezet működését. Az a gond, hogy a megfigyelések és az ezekből nyerhető tapasztalatok értékelése föltételez bizonyos időtartamot, időbe telik, amíg elegendő adat gyűlik össze ahhoz, hogy biztonsággal állíthassunk valamit ezekkel kapcsolatban. A környezet igen bonyolult rendszer, ennek következtében viszonylag kevés az olyan eset, amikor tudományos biztonsággal kijelenthetjük, hogy bizonyos jelenségek között meghatározott összefüggés van.

– Egyik napilapunk cikke az elektromos készülékek veszélyére hívta fel a figyelmet.

– Aki ma egyértelműen állítja, hogy az elektroszmog igen nagy fenyegetés, az legalább annyira épít bizonytalan feltételezésekre, mint az, aki szerint ez egyáltalán nem jelent semmilyen veszélyt. Szerintem a helyes magatartás minden ilyen esetben (és az egész környezetvédelmi probléma ilyen), hogy az embernek minden ésszerű lépést meg kell tenni a potenciális veszélyek csökkentése érdekében. Nem feltétlenül kell rigorózus rendeletekkel, meg tiltásokkal kiirtani a világból mindent, nem kell radikálisan csökkenteni a fogyasztást és a többi, csak azért, mert vannak bizonyos veszélyei, de nem kell semmit sem használni fölöslegesen, ha nincsen rá föltétlenül szükségünk.

Ha ma kezdenénk például az elektromos energia felhasználását, miközben lenne annyi tapasztalatunk, mint amennyi ma már van és látnánk azokat a környezeti problémákat, amik az atomenergia felhasználása következtében vagy akár a koncentrált nagy erőművek következtében föllépnek, akkor egészen biztos, hogy nem ezeket a rendszereket építenénk ki. Ha a távvezeték rendszerek nem is volnánakkörnyezeti szempontból veszélyesek, a mágneses erőterek miatt valószínűleg akkor sem feltétlenül üdvözlendő, hogy az elektromos elosztórendszerek olyan gigantomán rendszerek, mind amilyeneket kiépítettünk.

Bizonyos értelemben azért vagyunk kénytelenek megoldani e problémát ilyen nagy rendszerekkel, mert kiépült egy infrastruktúra, kiépültek a csatlakozási pontok és ma már nagyon drága volna megváltoztatni ezt a rendszert.

A megelőzés elve értelmében jobb lenne, hogyha az ilyen teljeskörűen nem bizonyított és nem kutatott, de minden feltételezés szerint élettani folyamatokat befolyásoló, módosító erőtereket minimalizálni lehetne. A megújuló energiaforrások, mint a szél, a napenergia lokális energiaellátó rendszerek lehetnének. Ennek egyebek mellett az is akadálya, hogy minden háztartási készülék 220 volttal működik. Ezért a lokálisan megtermelt villamosáramot fel kellene transzformálni erre a feszültségre, ami többletenergiát igényelne. Így aztán maradnak a centralizált rendszerek, amelyek miatt rengeteg vezetéket kell használni, újra és újra fel kell erősíteni a vezetéken szállított energiát és a többi, ami – egyebek mellett – az elektroszmog egyik fő forrása.

A fejlett régiókban mára már felismerték, hogy sokkal kisebb rendszerekkel is megoldható volna a világ energiaellátása.

– Ezek szerint a mai elektromos rendszerünkkel zsákutcába jutottunk?

– Hogy zsákutca-e ez vagy sem, azt nem tudom eldönteni. Az azonban biztos, hogy ma a környezetvédők nem engednék, hogy póznákkal és egyebekkel rakják tele a környezetet. Számtalan érv szól ellene. Mellette ugyanakkor leginkább csak egy: az, hogy egyáltalán létrehoztuk őket és nem tudunk tőlük megszabadulni. Aki együtt él a rádióhullámokat, mikróhullámokat sugárzó rendszerekkel, például a fülén tart ilyeneket, az önként kockázatot vállal. Ez ügyben legfeljebb annyit lehetne tenni, hogy kötelezik a gyártókat és a fogalmazókat e veszély jelzésére.

– A rádiótelefon mennyire lehet ártalmas?

– Ahhoz, hogy kimutathatók legyenek ennek az élettani hatásai, egy darabig használni kell a rádiótelefont. Ha egy darabig használjuk, még mindig nem tudjuk, hogy az illető életmódja – miután ezt bizonyos típusú emberek vásárolják – okozta szervezetének kóros elváltozásait vagy pontosan a rádiótelefon.

– Van-e nemzetközi publikáció az elektroszmogkeltő készülékek hatásáról?

– Nemzetközi publikációk léteznek, amelyek fölhívják a figyelmet ezekre a veszélyekre. De ezeknek a veszélyeknek a mértékét elég nehéz megítélni. Környezetvédelmi tapasztalataim azt mutatják, hogy számtalan dologról lehet kimutatni pro és kontra, hogy veszélyes vagy kevésbé veszélyes, mivel bizonyos üzleti lobbyk szoktak állni az ilyen kutatások mögött. Nyilvánvaló, hogy a rádiótelefon-üzemeltetők érdeke különbözik a vezetékes rendszereket működtetők érdekeitől és ez azt jelentheti, hogy könnyű szerrel lehet finanszírozót találni az egyik vagy a másik kutatására.

■ A MATÁVÉ A LEGÉRTÉKESEBB

Távközlési részvények az értékpapírpiacon

AZ egyébként sem a nyilvános kibocsátású részvények nagy számáról ismert hazai részvénypiacon mindössze két, a távközlési szakmába tartozó társaság képviselteti magát, a jelenleg is többségi állami tulajdonban lévő Matáv és az Antenna Hungária. Alapítása időszakában az Első Pesti Telefontársaság részvényei is megfordultak a piacon, ám ezek a Matáv belépésével eltűntek a kereskedelemből.

Mind a Matáv, mind az Antenna Hungária részvényei a budapesti tőzsdén kívüli (OTC) piacon forognak, a tőzsdei bevezetés mindkét társaság esetében csupán a távoli és ködös elképzelések szintjén létezik, bár bevezetési ígéreteket már évek óta hallani a két papír kapcsán.

Bár súlyát és tőkeerejét tekintve a Matáv és az Antenna Hungária más súlycsoportba tartoznak (a Matáv alaptőkéje 103 milliárd 700 millió, az Antenna Hungária 7 milliárd 849 millió forint), OTC piaci szereplésüket tekintve talán az Antenna Hungária nevezhető likvidebbnek. A műsorszóró társaság részvényeivel ugyanis egy 1994. májusi nyilvános kibocsátást követően kezdtek el kereskedni az OTC-piacon, a kibocsátást követően kárpótlási jegy ellenében részvényhez jutott kárpótoltak és kisbefektetők pedig érthetően szórtabb eladási oldalt jelentettek, mint a Matáv részvénytulajdonos munkavállalók és önkormányzatok.

A tőzsdén kívüli piacon először 1994 nyarán bukkantak fel a Matáv bemutatóra szóló papírjai, az árszint pedig a nagy vásárlói érdeklődés következtében gyorsan 200 százalék fölé emelkedett. Ekkor még – bár a dolgozói részvénytulajdonlásról már az 1994. tavaszi Matáv közgyűlés döntött – kizárólag a már részvénnyel rendelkező önkormányzatok váltak meg papírjaiktól, így a milliomos tételnagyságok miatt ezek csupán a nagyobb befektetőkhöz jutottak el. A papír hosszú távú kilátásait, illetve a privatizációs esélyeket a piac egyformán jónak ítélte, így az év végére már 230 százalékon is keresték a telefontársaság papírjait. A decemberi közgyűlésen több, mint 122 millió forintnyi bemutatóra szóló papírt alakítottak névre szólóra, ám becsülhetően már ekkor ennek sokszorosa volt külföldi befektetők kezében. Idén februárban kezdtek el az OTC-piacra szállingózni a dolgozói vagyonjegyekből átalakított Matáv-részvények, ezek megjelenése a privatizáció és a tőzsdei bevezetés távolodásával már csökkenteni kezdte a piaci árakat. A következő, májusi Matáv közgyűlésen ismét jó adag részvényt alakítottak át, így ezt követően már névre szóló papírokból is jelenkezett kínálat. Az azóta lényegesen visszaesett forgalmat bonyolító Matáv piacon a bemutatóra szóló részvényeket jelenleg 175-180 százalékon keresik, a kevés számú eladó ugyanakkor általában 190 százalék feletti árat kér papírjaiért. A kevésbé nyilvános névre szóló Matáv-piacon általában kevéssel 200 százalék feletti áron született kötésekről hallani. Az Antenna Hungária részvényeinek OTC árfolyamát alapvetően meghatározza az 1994. májusi kárpótlási jegy-részvény csere 1:1 átváltási aránya, ez a jegy akkori 550-570 forintos ársávját figyelembe véve 60 százalék körüli OTC-árakat sejtetett. A felajánlott 710 millió forintos részvénycsomag maradéktalanul elkelt, az OTC-piacon azóta is ezek a papírok forognak. A lassan csordogáló privatizációs hírek, a langyos külföldi érdeklődés, és nem utolsósorban a szeptemberben nyilvánosságra került, milliárdos nagyságrendű – bár végül a menedzsment szerint anyagi veszteséget nem okozó – Antenna Hungária kötelezettségvállalások nem hatottak jól az árfolyamokra, a papírt az ősz folyamán már 50-55 százalékos ársávban is meg lehetett vásárolni. A privatizációs tender kiírását követően inkább a magasabb ár volt jellemző a piacon, ám miután kiderült, hogy mindössze a francia TDF jelentkezett befektetőként, a vásárlók gyorsan csökkentették áraikat. Az egyre reménytelenebbé váló ÁPV-TDF tárgyalások láttán tovább csökkent a hazai befektetők bizalma az Antenna Hungária részvényben: jelenleg 50 százalék körüli áron adható el a papír.

SZENES GÁBOR

■ HOGYAN VEHETÜNK AT&T RÉSZVÉNYT?

Magyar befektetők küföldön

HA egy magyar polgárnak arra támad kedve, hogy egy külföldi – mondjuk a viszonylag közeli bécsi vagy frankfurti – tőzsdén kívüli értékpapírpiacon részvényt vásároljon, ezt a honatyák által november 7-én elfogadott új devizakódex alapján is csak devizahatósági engedéllyel teheti meg, függetlenül attól, hogy a megkívánt részvényt magyar vagy külföldi társaság bocsátotta ki. E kötelezettség alól egyetlen esetben mentesülhetne a befektető, ha egy magyar cég, például a Matáv Rt. részvényét forintért is kínálnák valamelyik határokon túli piacon, erre azonban – a forint teljes konvertibilitásáig – aligha kerül sor. Ugyanakkor a külföldön vásárolt részvényt – legyen az hazai vagy külföldi vállalkozás papírja – forintszámlájáról is kifizetheti a befektető, mivel ebben az esetben forintja konvertibilis valutának, azaz külföldi pénznemre átválthatónak és átutalhatónak minősül. (A külföldi befektetéseket természetesen nem közvetlenül, hanem brókercégen keresztül lehet lebonyolítani.)

A külföldön, külföldi cég részvényét megvásárló magyar polgárnak azonban meg kell győződnie arról, hogy a befektetésével vajon befolyásoló – tízszázalékos – részesedést szerzett-e a szóban forgó társaságban vagy sem. Amennyiben ugyanis elérte a „bűvös" tíz százalékot, tartania kell magát a devizakódex „közvetlen vállalkozások megszerzéséről" szóló paragrafusaihoz is. Ezek szerint például magyar befektető csak olyan országbeli cégben juthat befolyásoló tulajdonrészhez, amelynek a törvényei biztosítják az osztalék – vagy bármilyen más, a tulajdonost megillető jövedelem – Magyarországra utalását konvertibilis devizában. Ezenkívül a szóban forgó külföldi társaság székhelyének OECD-országnak kell lennie, vagy legalábbis olyan államnak, amellyel Magyarország hatályos beruházásvédelmi egyezséget kötött. A befektető továbbá itthon nem tartozhat az adó- vagy vámhivatalnak, illetve a társadalombiztosításnak, és – amennyiben vállalkozó – nem állhat csőd- vagy felszámolási eljárás alatt.

A külföldi társaságoktól kapott osztalékot az új devizakódex szerint haza kell utalni Magyarországra, s azt a befektető csak forintban helyezheti el bankjánál, devizaszámlán ugyanis ilyen típusú jövedelmét továbbra sem tarthatja.

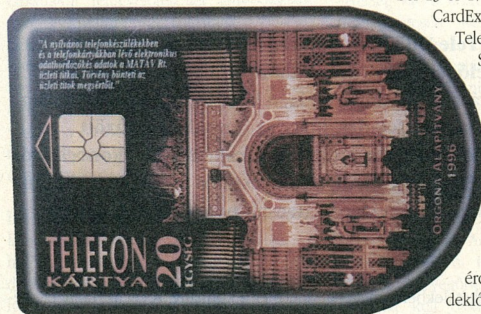
MAGYAR TELEFONKÁRTYÁK:

Keresett exportcikkek

NÉGY évvel ezelőtt az ország meghatározott részein 300 telefonfülkében próbálták ki az első magyar telefonkártyákat. Ma már évente 10-12 millió kerül forgalomba, s 1994 óta lehetőség van a privát vagy ajándékkártyák kibocsátására is. Így nem lehetetlen, hogy szerelmünk, kedvenc háziállatunk képét jelenítsük meg egy kártya felületén, bár ez elég költséges rajongás, mert mint azt Kerkuska Sándortól a Matáv telefonkártya üzletágának vezetőjétől megtudtuk a minimális darabszám a privát megrendelések esetén 2000.

A telefonkártya-gyűjtés szenvedély és üzlet egyben, mégpedig nemzetközi szinten. A kibocsátás első pillanatától kezdve külföldi gyűjtők sora érdeklődött a Matávnál a magyar "újszülött" iránt, de egyes hazai bélyegkereskedők is résen voltak, s megkezdték a telefonkártyák üzleti célú adásvételét. E nagy sikeren felbuzdulva a Matáv 1993-ban megszervezte a Telefonkártyagyűjtők Centrumát, melynek lényege, hogy a gyűjtők elsőként jutnak hozzá az újdonságokhoz. A centrumban nyilvántartott gyűjtők száma meghaladja az 1700-at, de állandó feladat e kör bővítése. A vásárlókedv, s ezáltal a forgalom felpezsdítése volt az Őszi BNV Zsákbamacska akciójának nem titkolt célja is.

A kiállítás látogatói a Matáv standján önálló telefonkártyarészt találtak, ahol mód volt a zsákbamacska borítékok megvásárlására. Egy boríték 3000 forintba került és tartalmazott két darab 120 egységes, egy darab 50 egységes valamint a fennmaradó 300 forint ellenértékeként egy darab 20 egységes kis sorozatú telefonkártyát. Természetesen ez utóbbinak gyűjtői vonatkozásban sokkal magasabb, mintegy 3000 forint volt az értéke. "Az akció osztatlan sikert aratott, mintegy 7 millió forintos forgalmat realizáltunk." Volt olyan gyűjtő, aki több százezer forintért vásárolt borítékot. De azoknak sem kell elkeseredni, akik szeptemberben lemaradtak, mert a tervek szerint a november 25-i III. Matáv Börzén a Nemzeti Galériában folytatódik a Zsákbamacska.





Az újdonságok között szerepel az augusztusban 4000 példányban piacra dobott CD-ROM. Mind a CD-ROM, mind a benne elhelyezett telefonkártya sorszámozott, s lehetőséget ad a magyar telefonkártya-piac áttekintésére és egy memóriajátékra is. "Az érdeklődés lehetne jobb, de én úgy gondolom az okok közé inkább a CD-ROM-ok újdonság jellege és az, hogy kevesen rendelkeznek még a gyűjtők között olyan számítógéppel, amely alkalmas CD-ROM olvasására.

A Matáv is képviseltette magát szeptember 13 és 17 között Maastrichtban a CardEx-en, az V. Nemzetközi Telefonkártya Börzén és Szimpóziumon. A világ számos országából, Oroszországtól, Ománig több mint 100 résztvevő jelent meg. A szimpóziumon előadások keretében mutatták be országaik telefonkártyahelyzetét, az újdonságokat, érdekességeket. Nagy érdeklődés kísérte a világújdonságnak számító Matáv CD-ROM-ot. A börzén is egyértelműen kiderült, hogy nagy sikere van a magyar kibocsátású kártyáknak, bár ott is azok vitték el a prímet, amik nemzetközileg is értelmezhetőek, mint a Világ hét csodája, a Horoszkópsorozat, a Négy évszak. A holland kártyák felületén érdekes képek, mint a föld, a víz, egy emberi köldök is megjelenik.

Magyarországon a legértékesebb jelenleg az OTP kártyája, mivel az elkészített darabokból csak nagyon kis példányszám került nyilvános forgalmazásra. Ezért 30-50 ezer forintot is adnak a gyűjtők, az EBRD 10-12 ezer forintért kel el egy-egy csere során. Léteznek ezen kívül még a gyűjtők által felbecsülhetetlen értékűnek tartott kártyák. Ezek a sorszámozott privát kártyák, természetesen a 001-essel kezdődőek, valamint a valamilyen oknál fogva gyári hibásan kikerült plasztiklapok. Ezeken lehet, hogy hiányzik az egyik felület, vagy fordítva került rá a kép, vagy egyéb problémák válnak láthatóvá. Egy ilyen kártya értéke elérheti a 100 ezer forintot is. A hibaarány viszont minimális 1 millió darab esetén 200-on belül van a "selejtes" kártyák száma.

"Ami pedig legutóbb került reflektorfénybe, az a genfi Telekom kiállításra készített újdonságunk, de ez még meglepetés."

ANTENNA HUNGÁRIA:

Francia kérő

Egyedül a francia Tele Diffusion de France (TDF) nyújtott be formailag megfelelő, érvényes ajánlatot az Antenna Hungária privatizációs pályázatán október 4-éig, a beadási határidő lejártáig. A következő megoldandó feladat, hogy az iratokban kitűzött decemberi határidőre megállapodjanak a franciákkal a koncessziós díjról, annak fizetési feltételeiről, a koncessziós jogokról, valamint – nem utolsó sorban – a vételárról. Hacsak nem érvénytelenítik a pályázatot.

HA a pénzügyi feltételekben megegyeznek, akkor a cég ötven százalékát plusz egy szavazatot szerezheti meg a TDF. Ennek a francia befektetőnek kell lennie annak a nemzetközileg elismert szakmai befektetőnek, amelyikkel kapcsolatban az Antenna Hungária vezérigazgatója, Hajdú István korábban így fogalmazott: „... olyan tulajdonosra van szükségünk, akinek üzleti terve eredményeként megerősíthetjük magyarországi piaci pozícióinkat. Egyben megteremti az erőforrásait annak, hogy az Antenna Hungária Rt. a globalizálódó kommunikációs piacon egy komoly kapcsolatrendszerrel rendelkező, széles körű szolgáltatási skálát garantáló, elismert cégként tevékenykedhessen. Az új tulajdonostól azonban nemcsak tőkeemelést várunk, hanem arra is számítunk, hogy az általa bejárt utakon mi már elkerülhetjük a buktatókat. A nemzetközi kommunikációs hálózatba való szorosabb csatlakozás folytán pedig szolgáltatásaink is bővülhetnek."

Kérdés persze, hogy mi történik, ha nem sikerül egyezségre jutniuk az üzletfeleknek, a „kérőnek" és az eladónak, az ÁPV Rt.-nek? Héjja Róbert, az ÁPV Rt. igazgatója szerint ebben az esetben két-három, egyelőre részletesen ki nem dolgozott lehetőség közül választhat a többségi tulajdonos és a kormány. A cél az, hogy életképes, jól működő cég legyen az Antenna Hungária. (A privatizációs pályázat szerint egyébként az ÁPV Rt. az üzlet létrejötte esetén is megtartana 25 százalék plusz egy szavazatnyi részvénycsomagot. Ez jelentős beleszólást biztosítana, például a műszaki fejlesztésnek vagy a szolgáltatási színvonal javításának az ösztönzésére.)

A privatizáció kapcsán ismét szóba került a magyar–izraeli együttműködésben létrehozott Magyar-SAT műholdas társaság ügye. Az adásvétel nyomán az új befektető ebben is meghatározó tulajdonossá válhat. Ezzel kapcsolatban azonban még mindig nem írták alá a legfontosabb szerződéseket.

A privatizációhoz kapcsolódó hír, hogy a tervezettnél nagyobb, körülbelül 400 millió forint adózás előtti nyereségre számít az Antenna Hungária, illetve hogy indoklás nélkül visszahívták a társaság igazgatóságából Andics Gábort, aki eddig a gazdasági igazgatóhelyettesi posztot töltötte be. Utódja megbízással Máté István, korábbi gazdasági főosztályvezető lett.

A sikeres privatizáció egyik tétje, hogy az Antenna Hungária továbbra is a közép-kelet-európai régió egyik meghatározó jelentőségű távközlési szolgáltatója maradjon.



MÉDIATÖRVÉNY:

Mindent bele

ÁLLÍTÓLAG az 1918-as őszirózsás forradalom után született sajtótörvény mindössze egyetlen mondatból állt: Magyarországon a sajtó szabad. Nos, hogy némi iróniával fogalmazzunk, ez a most készülő hazai sajtótörvényről nem lesz elmondható. Sokkal valószínűbb, hogy valami ezzel ellentétes születik. Hosszú, bonyolult, áttekinthetetlen törvény, egy iszappal töltött labirintus készül.

Az előkészítés őszi időszakában a lapokban megjelenő cikkekből úgy tűnt, mintha valamiféle igen konstruktív munka folyt volna a médiatörvényt előkészítő hatpárti különbizottság tárgyalásain. Napról napra arról olvashattunk, hogy ilyen, meg olyan megállapodások születtek, hogy egy kicsit engedett az ellenzék, egy kicsit hátralépett a koalíció, egy hangyányit érvényesült ennek az álláspontja, egy szemernyit átvettek annak az elképzeléseiből. Ha azonban nemcsak átfutottuk, hanem mondatról mondatra elolvastuk a híreket, akkor azt tapasztalhattuk, hogy itt valami nagyon sűrű lekvárt főznek.

Mert miben is állapodtak meg a felek?

A sok-sok kompromisszum eredményeként abban maradtak, hogy a tömegtájékoztatási intézmények a jövőben egyszemélyi felelősséget viselő elnökök irányításával, részvénytársasági formában működnek. Na persze ugyanakkor a részvénytársaságoknak tulajdonosuk is van. A hatpárti különbizottság tagjai megállapodtak abban is, hogy (a) a médiatörvény életbelépése után egy hónappal a parlament megválasztja a tulajdonosi közalapítványok elnökségét; (b) három hónapon belül megalakulhatnak a társadalmi szakmai szervezetek képviselőit is magukban foglaló teljes kuratóriumok. (Hurrá! Nincsen szükség külön társadalmi felügyelőtestület létrehozására, mert a kuratóriumok tagjainak többségét társadalmi képviselők alkotják.) Továbbá hurrá, mert az elnököket nyilvános pályázaton választják, mégpedig úgy, hogy a kuratóriumok elnökségének kétharmada tesz javaslatot a személyekre, akiket aztán a kuratóriumok fogadnak el ugyancsak kétharmados többséggel.

Aki ezt első olvasásra megérti, az elmehet fejszámolóművésznek. Ennél gyengébb képességekkel csak másodszorra derül ki, hogy ezzel a javaslattal gyakorlatilag a mindent bele elvét valósították meg. Egyszemélyi felelős vezetővel ez élükön gazdasági szervezetekként működnek a tömegkommunikációs intézmények, azaz elvileg hatékonyan irányíthatók. Ugyanakkor jó nagy létszámú, minden érdekcsoportot reprezentáló kuratóriumok felügyelik a médiát, azaz be van építve az irányíthatatlanság is a rendszerbe.

Made In Hungary.

Fő, hogy mindenkinek igaza lett.

Ha eltekintünk attól az apróságtól, hogy lehet-e olyan embert találni, akit az egymással marakodó érdekcsoportok képviselői kétszer kétharmados többséggel megválasztanak, akkor még mindig marad néhány beépített akna az intézmények vezetésének útjában. A hatpártiak ugyanis azt is leszögezték, miszerint a kuratóriumok őrködnek afelett, hogy a média a közszolgálati normáknak megfelelően végezze a műsorszolgáltatást. Valamint abban is megállapodtak, hogy szükség van a közszolgálat általános elveinek rögzítésére. Kérem, ezek az emberek nem hiába veszik fel a fizetésüket! Itt papírok készülnek: hatásköröket és szabályokat leírók. Minden és mindennek az ellenkezője fel lesz fektetve. Egyszóval, mint eddig, ezután is mindenki azt csinál, amit a lobbyk hálójában a személyes kapcsolatai lehetővé teszenek..

Mindezen közben a magyar ember megoldotta a problémát. Amire kíváncsi, azt ellopja. Például az AM-mikro adását meglehetősen könnyű illegálisan nézni, hisz pusztán a levegőben repkedő, kódolatlan adásokat kell összefogdosni. A valamit-valamiért elvének ennél vadkeletibb változata, hogy számos kábeltévé társaság az általa lopott AM-mikro adásért azért begyűjti az előfizetési díjat.

AUDIOTEX SZOLGÁLTATÁSOK:

A 06-90-esek tiszták

AZ emeltdíjas audiotex szolgáltató cégek és a Matáv között több kérdésben van vita már hosszú idő óta. Törőcsik Jenőtől, a Magyar Audiotex Szolgáltatók Szövetségének elnökétől érdeklődtünk az elmúlt félév eseményeiről, a várható változásokról.

A tavasz folyamán nagyon lassan haladtak a tárgyalások a Matávval, csak az utóbbi két hónapban könyvelhettünk el jelentősebb előrelépést. Ennek keretében sikerült elérni, hogy az elszámolások alapjaként áttérünk a mért forgalomról a beszedett forgalomra. Azt hiszem mindannyiunk közös érdeke az is, hogy az üzletág jó hírnevét megőrizzük, kizárjuk a piacról a nem megfelelő színvonalon tevékenykedőket, ezért tervbe vettük egy etikai és szolgáltatás minőséget felügyelő szervezet létrehozását. Ennek tagjai a Matáv, az audiotex szolgáltatók, a Hírközlési Főfelügyelőség, a Közlekedési, Hírközlési és Vízügyi Minisztérium, valamint a fogyasztói érdekvédelmi szervezetek.

Komoly elemzést igényel a Matáv részéről annak a megállapítása is, hogy mennyi volt a be nem szedett forgalom, s szükség van ennek hű, pontos prezentálására is. A fent említett változásokra vonatkozóan a szerződéselőkészítés fázisában vagyunk, de a jövő évet már az új feltételekkel szeretnénk megkezdeni. Lényeges, hogy a változások 1996. január 1-vel lépnének életbe, de visszamenőleges hatályuk van 1995. áprilisáig.

A tavasz óta fennálló négyes nézetkülönbségben csak lassan, fokozatosan sikerül mélyreható előrelépést elérnünk. Szükség van egy olyan modell kidolgozására, amelynek segítségével a telefonos szolgáltatók, a társaságok az elvégzett munkájukkal reális arányban részesülnek a bevételből. Tudjuk, hogy a tisztességes versenyszellem fenntartása mellett a célunk közös: az audiotex szolgáltatások körének bővítése, a színvonalas szolgáltatások biztosítása. Éppen ezért nagyon sokat árt, ha a közvéleményben nem egészen tisztességes tevékenységgel kapcsolatban merül fel a nevünk. A hamisított telefonkártya botrány kapcsán szóba került az audiotex szolgáltatás is. Szeretném tisztázni, hogy semmi közünk nincs a visszaélésekhez, hisz a kártyás telefonfülkékből a magyarországi 06-90-es emeltdíjas audiotex szolgáltatásokat nem lehet igénybe venni, így teljesen kizárt a jelenlétünk ebben a kétes ügyben.

AZ idén több távközlési vállalat is ötéves születésnapját ünnepli. Ezek egyike a Comex Budapesti Telefon Alközponti Kft. A vállalat a Magyar Távközlési Vállalat megalakulásakor, annak a Postától történő szétválásakor jött létre. A vállalat vagyonának értéke meghaladja a 3 milliárd forintot, s 1994-ben elért több, mint 1,3 milliárd forintos árbevétellével a privát hálózati szolgáltatók között abszolút piacvezető.

Mint azt a cég ügyvezető igazgatója, Gricserné Heszky Enikő elmondta, önmagában az árbevételadatok kissé csalókák. A Comex Kft.-re ugyanis a piaci versenytársakkal ellentétben az a jellemző, hogy vevői nem egyszeri beruházás útján jutnak hozzá a korszerű magánhálózati berendezésekhez és szolgáltatásokhoz, hanem bérlet, lízing útján, s ennek hatása a cég árbevételében is nyomon követhető. Egy-egy jelentősebb vevő Comex melletti döntése így nem egyszeri nagy árbevételugrást hoz, hanem általában több évre szétnyúló, stabil, tervezhető bevételt ad.

A vállalat vevőinek, referenciahelyeinek listája tekintélyes. Megtalálható közöttük államigazgatási szerv, minisztérium, országos hálózattal rendelkező nagyvállalat, illetve pénzintézet egyaránt. Így a Comex által telepített rendszeren keresztül telefonálhatnak például a KHVM, a Pénzügyminisztérium, az Alkotmánybíróság, a Főpolgármesteri Hivatal apparátusa, a Grand Hotel Hungária vendégei, vagy például a Duna TV ügyfelei is.

„Sikereink egyik alapja – jegyezte meg az ügyvezető igazgatónő –, hogy komplex szolgáltatásokat nyújtunk, és gyártófüggetlen szolgáltatóként fellépve széles termékválasztékot kínálunk ügyfeleinknek. Hasonlóképpen, a beruházás finanszírozása terén is rendkívül rugalmas megoldásokat kínálunk, a vevő igényeinek megfelelő, testre szabott szolgáltatási csomagot alakítunk ki minden egyes ügyfélnek."



■ ÖTÉVES A COMEX KFT.

A távközlési rendszerintegrátor

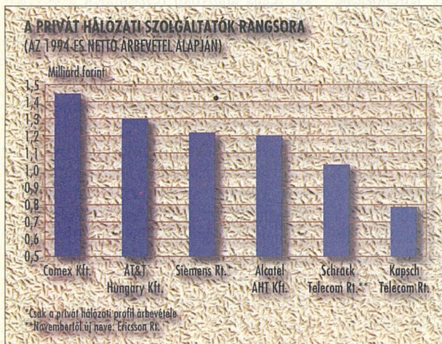
A vállalat bevallottan is a távközlési rendszerintegrátori szerepet kívánja játszani a hazai magánhálózati piacon. Mivel a telekommunikációs szolgáltatások (és újabban az eszközök is) egyre inkább összeolvadnak a számítástechnikai, informatikai szolgáltatásokkal, a berendezések és a rajtuk futó alkalmazások oldaláról is, nyilvánvaló, hogy csak a mindkét területen integráltan megtervezett és kiépített rendszer tudja a leginkább összehangoltan kiszolgálni a felhasználó igényeit.

A korszerű vállalati telekommunikáció tehát ma már egyre inkább olyan típusú rendszerezett információáramlás, amelyben a távközlési eszközök és alkalmazások segítségével a beszéd, adat, és grafikus, képi vagy video formátumú információk összehangoltan áramlanak a felhasználó igényei által megkívánt irányokban.

A Comex Kft. fiatal kora ellenére több évtizedes tapasztalatokkal rendelkezik, hiszen alkalmazottai hosszú évek tapasztalatával rendelkeznek e területen, s a cég mögött megtalálhatjuk az anyavállalat, a Matáv Rt. szakmai hátterét is. Ez a felhalmozott tapasztalat teszi lehetővé, hogy a tanácsadástól, tervezéstől kezdve a szerelésen, üzemeltetésen és karbantartáson át a fővállalkozási tevékenységig bármely területen otthonosan mozogjon a vállalat. Partnerei között a világ legjelentősebb gyártói is megtalálhatóak. Így például az alközponti berendezések terén a Siemens, az Alcatel, a Bosch, a modern, strukturált kábelezések piacán pedig az AT&T termékei is színesítik a cég kínálatát.

A cég legújabb büszkeségei már a következő évtized távközlését vetítik a felhasználók szemei elé. Több helyen telepített és sikeresen üzembe állított a cég ugyanis modern, az ISDN szolgáltatások előnyeit is nyújtani tudó alközpontokat.

BUDAI JÁNOS



SZOFTVER

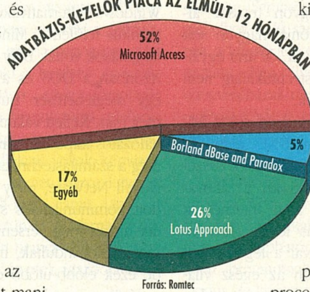
Operációs rendszerek kora

Mindenki rendszerváltást akar a saját érdekében. Legalábbis a személyi számítógépek világában mindenképp. Hiszen az a szoftver, ami nélkül nincsen gép, az alapszoftver, a működtető operációs rendszer, s abból, legalábbis a gyártóknak, gépenként egyet biztos el lehet adni.

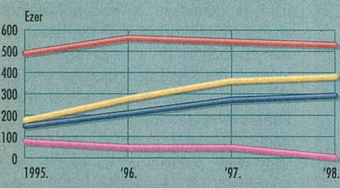
AKI írja az operációs rendszert, az ismeri annak lelki életét, és a többi gyártóhoz képest szinte felmérhetetlen előnyökkel rendelkezik az alkalmazói programok piacán, mert programjai gyorsabbak, hibátlanabbak és főként azzal, hogy nem is mindent hoz nyilvánosságra az alaprendszerről, másoknál kisebb ráfordítással írhat hibátlan programokat.

Az operációs rendszer tehát jó üzlet. De hogy mégsem versenyeznek a kisebb és nagyobb cégek ilyet írni, abban rejlik, hogy csak az az operációs rendszer jó üzlet, amelyet a hardvergyártókkal közösen igencsak széles körben el tudnak terjeszteni. Jelenleg a személyi számítógépek világát két processzorcsalád uralja. Európában szinte egyeduralkodók és a tengerentúl is feljövők az Intel processzor alapú gépek és utángyártott verzióik, míg korábban a tengerentúl a Motorola alapú Apple gépcsalád tagjai voltak az elterjedtebbek. Az Intel gépek népszerűségeiket a lefelé történő maximális kompatibilitással érték el, azaz elvben a legrégebbi programok is futnak az új struktúrákon.

A mostani fejlődés azonban nem ebbe az irányban mutat. A Pentium Pro (P6) és a következő generáció már egyre kevésbé lesz tekintettel, miként az operációs rendszerek új generációja a régi MS-DOS világban írt programokra. A dolog olyan, mintha valaki lovas kocsival szeretne egy autópályán közlekedni. A dolog azonban nem ilyen egyszerű, hiszen a korábbi világban képződött és igen értékes adatállományokat mindenképpen konvertálni kell az új rendszer alá. Azonban az adatállományok, például lexikonok, adatbázisok ilyen generációváltása sajnos alkalmat ad az Orwell által megjósolt manipulációra. A generációváltás alatt eltűnhetnek valaki vagy valakik számára kellemetlen információk, illetve konzekvensen, egész információs rendszerre kiterjedően meg lehet tényeket változtatni. Ez a manipulálhatósága az adatoknak annál nagyobb, minél inkább kizárólagos a számítástechnikai eszközökkel tárolt adatok használata, és minél egységesebb a világ számítástechnikai rendszere.



Operációs rendszer pedig van épp elég. Az Apple-Mac világ viszonylag jó lehetőségekkel, grafikus felülettel indult. Népszerűségének oka a könnyű kezelhetőség volt. Ugyanakkor a fejlesztési információk csak egy szűk kör számára voltak hozzáférhetőek, így mind a gép, mind az alkatrészek mind a programok ára a klasszikus kapitalizmus gazdaságtana által diktált törvényeket követte. Magyarán drága volt. Ez a kezdeti időben előny volt ugyan, de napjainkra a zárt rendszer immár inkább hátrány, mint előny. Nem véletlen, hogy immár megvehető a Mac klónok gyártásának joga, és van aki erre a lóra tesz. Sőt, a konstruktőrök elkövették azt a korábban elképzelhetetlen dolgot, hogy a gépek egyes alkatrészei azonosak a PC-világban használtakkal.



A Mac példája megmutatta, nem elég ha valami jó, az kell, hogy sokan, elérhető áron gyártsák. Ennek a specifikációnak az úgynevezett IBM kompatíbilis gépek feleltek meg igazán. Itt az eredeti IBM darabtól, a távol-keleti harmadik dzsunka balra típusú barkácsmunkáig igencsak széles a választék. Miként széles az ár és a minőség szórása is. Az IBM egy elvetélt kísérletétől eltekintve, amikor a mikrocsatorna szabvánnyal és annak zárt voltával szerette volna kirekeszteni a távol-keleti konkurenciát, a terület teljesen szabad volt a felhasználók és a programfejlesztő készülékgyártók számára.

A PC-fronton a piac döntötte el, ki mikor kelt. Billy Gates időben kapcsolt az MS-DOS operációs rendszerrel, és a vele teljesen kompatíbilis és kezdetben az IBM-mel közösen fejlesztett PC-DOS mai napig az egyik legelterjedtebb operációs rendszere lett az Intel processzor alapú gépeknek. Közben processzorok jöttek, mentek, de a DOS toldozva, foldozva ugyan, de maradt. Hibáival, koncepcionális tévedéseivel együtt. Egészen ez év elejéig, amikor Billy gondolt egy merészet, és hosszas előkészítés után kihozta a Windows '95-öt. Ez egy furcsa öszvér: már nem DOS és még nem egy új operációs rendszer.

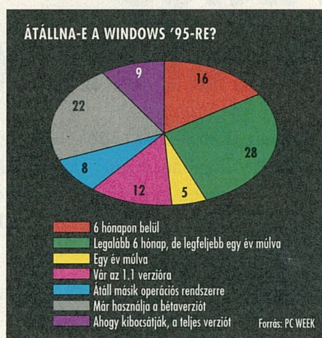
A DOS hátránya a felhasználók számára a fapadossága volt. Ezen a 4.0 verzióban megjelent grafikus felület csak rontott. Olyannyira, hogy egyes cégek kiegészítő termékekkel igyekeztek elviselhetővé tenni ezt a felhasználók számára. Megjelent Peter Norton, és elindult a Norton Commander és utódjainak máig is tartó sikertörténete. Nem véletlen, hogy a legelső kezelő felületet jól kitalálták a karakteres képernyő lehetőségeihez, és ma is szinte mindenki ezt próbálja utánozni.

Maga Billy is látta, hogy mindez nem jó. Legyen hát ablak a világra és lőn. Megszü- ►

letett a Windows, némi Mac beütéssel. Ez olyan jól sikerült, hogy egy ideig a Mac és a Microsoft pereskedésétől volt hangos az amerikai sajtó. De a Windows jött, látott, és mivel mindenki írt rá programokat, a hardvergyártók nagy örömére tarolt.

Az IBM kompatíbilis gépek egy nyitott szabványos specifikációt alkottak. Úgy a Mac-kal ellentétben többen megpróbálkoztak rá operációs rendszerek írásával. Sőt egyes alkalmazásaik esetén ez ugyanolyan sikertörténet lett mint a Microsofté. Az Intel processzorra először megírták többen is az UNIX szabványnak megfelelő operációs rendszert, ami szintén egy szigorú ipari standard volt. Feladata az lett volna, hogy forráskód szinten hordozhatóvá tegye az egyes alkalmazásokat. Ez a gyakorlatban azt jelentette volna, hogyha valamit egy adott forráskódban megírnak, azt csak le kell fordítani az adott operációs rendszerváltozat alatt az adott géptípusra, és az egyformán fut, akár IBM akár DEC vagy éppen SUN gépekről van szó. Akik számítástechnikával foglalkoznak, azok tudják, ezt meg lehet közelíteni, de így az eredeti elképzelés szerint megvalósulásától nagyon messze állunk. Bár az UNIX és klónjai nagyon sok feladatra kiválóan alkalmasak, de arra egyáltalán nem, hogy számítástechnikailag nem képzett emberek használják.

Az Unixnak azonban nagyon sokat köszönhet a világ. Eredetileg UNIX alapú és nagygépes rendszerek erőforrásainak összekapcsolására fejlesztették ki azt a szabványos hálózati rendszert, amit Internetnek nevezünk, és elektronikus leveleivel valamint egyéb szolgáltatásaival a legtöbb felhasználót foglalja magában az egész világon. De a Mac is hozott valamit ebbe a házásságba: rájöttek egyesek arra, hogy a meztelen UNIX csak elrettenti magától a felhasználót, valami emberibb arculatot kell adni: megjelent a Windows-hoz hasonló X-Windows, és más hasonló grafikus interfész mint Unix felhasználói felület, és az így ellátott munkaállomások már berakhatóak voltak a tervező mérnöki munkapadok mellé. A másik adomány a képfeldolgozás és az elektronikus kiadványszerkesztés, mely igencsak későn honosodott meg a DOS-Windows valamint a Unix szerű operációs rendszerekben.

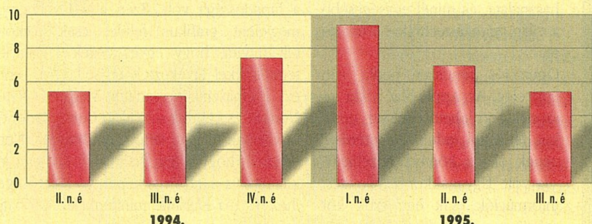


Az MS-DOS sem maradt egyedül a PC világában. Az első lépés a DOS klónok megjelenése volt. Úgy indult szép reményekkel a Digital Research Dr DOS rendszerével, mely később, miután a Novell megvásárolta a céget, Microsoft nyomásra csendesen elhalálozott. Miként ki beszél a Windows alternatívaként megjelent GEM grafikus felületről. Mindezek pillanatnyi fellángolások voltak Billy Gates Birodalmában. Azonban a DOS és a Windows alapjában egy meglehetősen buta rendszer, a Unix meg más. Kellett valami alternatíva, főként a hálózatos kapcsolatokra. Úgy született meg, még a számítástechnika korai időszakában a Novell NetWare, mely a mai napra elfogadott kommunikációs szabvánnyá vált. Voltak ugyan még versenytársaik, aki szép reményekkel indultak, mint például a Vines, de ezek előbb-utóbb elvesztve piaci részesedésüket, amolyan másodhegedűssé silányultak a Nagy testvérek mellett. A Novell kifejlesztette NetWare Connect szabvány immár távközlési szolgáltatás alapjává vált.

Megvolt a szabvány, jöhettek a finomságok. A verseny nagyon hamar eldőlt, hiszen a nagy operációs rendszergyártó cégek piacon kívüli eszközökkel, inkompatibilitással, információk visszatartásával szabályozhatták a lehetséges konkurensek körét. ...s az a természetes, hogy a nagy cégek a szabványt diktálva szűkítik a kicsik mozgáskörét. Sőt, előbb-utóbb a nyílt rendszer specifikációs is kezd semmivé foszlani, hiszen annyi részmomentumot csak a bennfentesek ismernek, így hatékony alkalmazások írására egyre kisebb a lehetőség. Ugyanakkor az USA, majd ezt követve a világ országaiban az amerikai filmjogra, analógiára épülő szerzői és szoftverjogi törvényekkel végképp megkötötték a fejlesztők, forgalmazók kezét, megfélemlítették a felhasználókat.

Ebben a közegben léptek színre a GNU project emberei az USA-ban és a világ más tájain. Ezek olyan fejlesztők, akik egy szabadon felhasználható forráskódban terjesztett UNIX specifikációknak megfelelő operációs rendszert fejlesztettek. Ez eredetileg egy Linus Thorwald amerikai egyetemista doktori disszertációja volt, később fejlődött ki belőle a GNU projekt. A nagyok annyira félnek ettől a rendszertől, és a vele járó mentalitástól, hogy többször meg akarták szerezni a kizárólagos jogot és megszüntetni az operációs rendszer szabad felhasználhatóságát. Itt mindenki annyit kér, ha professzionális célra eladja a terméket, amennyit akar, de ha fejleszt, fejlesztéseit forráskódban közre kell adnia. A projektet jelenleg a CD-ROM-ok kiadásából finanszírozzak.

A GNU keretében készülnek DOS és más program alá írt szabadszoftver-termékek is. Ugyanakkor egyesek szintén szabad akaratukból közreadnak szabadon használható programokat. A piacon kialakult a shareware gyakorlata, mely szerint a program használója ha a teljes verziót akarja, akkor a regisztrálásért fizessen jogdíjat a program szerzőjének. Ha jó a szoftver és korrekt a shareware, akkor komoly cégek nőttek ki ebből a dzsungelből, amelyek nagy része szerencsére hű maradt eredeti koncepciójához, és a szabad szoftververzió is minden szükséges elemet tartalmaz. Úgy lett nagy John McAffee antivírus cége, vagy



Phil Katz Pkzip tömörítő program gyártó vállalkozása, hogy csak a legismertebbeket említsük.

A LINUX mellett még megjelent egy másik hasonló jellegű operációs rendszer az IBM kompatíbilis gépekre, mely most van felfutó ágban. Ez a BSD, mely jelenleg még csak a szakemberek szűk köre számára ismert, és nem is valószínű, hogy nagyobb mértékben veszélyeztetheti a többi operációs rendszer uralmát.

A Microsoft viszonylag korán felismerte, hogy hálózati operációs rendszer nélkül félkarú, sőt féllábú óriás. A DEC szakembereivel közösen az ottani tapasztalatokat felhasználva hozta létre a WINDOWS NT-t, mely sok területen a Novell versenytársa. Ez már valódi hálózati szolgáltatásokat és megfelelő adatvédelmet ad a felhasználók számára ahhoz, hogy gépeiket rendszerbe köthessék. Közben a háttérben folytak egyeztetések a Novell-lel, majd megállapodás követte mindezt. Ennek a lényege az volt, hogy egymás piaci részesedését tiszteletben tartva termékeikkel nem akadályozzák, hanem támogatják egymás munkáját, így lehetővé teszik azok zavartalan összekötését.

A közelmúltban megkötött IBM -Novell, a Microsoft-Novell, DEC-Microsoft, Apple-Microsoft valamint Microsoft-HP, INTEL-Microsoft, Motorola-Apple-IBM kapcsolatok immár olyan kapcsolatrendszert jelentenek, amelyek lehetővé teszik egy számítástechnikai világrendszer létrejöttét, ahol ezeknek a gyártóknak a hardver- és szoftvertermékei, egységes világhálózatban integrálhatóak lesznek, s amelyekre a mega gépgyártók termékeit is gond nélkül lehet valamilyen szabványon keresztül illeszteni.

A nagy gyártók közelmúltban nyilvánosságra hozott fejlesztési stratégiája és menetrendje arra utal, hogy ezek a világok a nem is oly távoli jövőben, alig az ezredvég előtt egy egységes szisztémába kicsúcsosodnak. A Novell várhatóan akkorra hozza ki a ma a szakemberek által hálózatos operációs rendszernek titulált termékét, míg a Microsoft is akkorra tervezi az NT új hasonló képességű generációjának megteremtését.

A számítástechnika piaca immár zárt piaccá alakult. Azok vesznek részt benne, azok diktálják a trendeket, kik ott voltak a kezdeti osztozkodásnál. Újak betörésére szinte elenyésző az esély. A számítástechnika világméretű rendszerré vált, ami felett kizárólag alkotói gyakorolhatnak ellenőrzést. ...s itt mindent kizárólag üzleti szemszögből néznek.

KIS JÁNOS

■ SYSTEMS '95

Komputerfest

Münchenben nem sokkal az Oktoberfest után ismét nagy sokadalom volt a Theresienwiese vásárnegyedében. Akkor tartották ugyanis a CEBIT után a második legnagyobb számítástechnikai kiállítást, a SYSTEMS '95-öt. A kiállítást idén a megszokottnál jelentősen nagyobb méretben, az ipari, a szórakoztató és a mindennapi számítástechnika szakvásáraként rendezték meg.

IDÉN a „kis" kiállítás alapterülete mintegy ötszöröse a mi teljes budapesti vásárvárosunknak, így volt mit kiállítani és néznie a látogatóknak. Még szerencse, hogy az egyes pavilonokat ingyenes minibuszjárat kötötte össze, mert ezzel is nőtt az egy időegység alatt bejárható területek mérete.

A felhasználó számítástechnikára idén a Windows '95 megjelenése nyomta rá bélyegét. A programozók nem szeretik, a felhasználók nem vásárolják, akkor meg vajon miért kínálja szinte mindenki a hardver- és szoftveralkalmazásokat. Mert ezek dömpingje nyomta rá bélyegét a bemutatókra. Elsősorban német érdekeltségű cégek vagy nagyobb cégek német leányvállalatai voltak képviselve a kiállításokon. A német piacot kevéssé jellemzi az a felfogás, amit mi itt Magyaroszágon követünk. A forgalmazók szinte minden szoftvert német változatban kínáltak, és a pedáns németek igazodtak is a sorba.

A programok két fő irányvonalat képviseltek. A helyi eredetű alkalmazói szoftverek közül élen a könyvelő és a különböző adóívkitöltő programok jártak. Soha nem látott dömpingben vonultak fel a különböző szoftverházak a nagy- és kisvállalkozásoknak szánt pénzügyi tanácsadó csomagjaikkal. Ami viszont nem volt újdonság; ezek egyike másika képes volt együttműködni a nagy német bankok elektronikus pénztári rendszerével. Érdekes dolog volt, amikor néhány forgalmazónál adóoptimalizáló programokról érdeklődtem. Ezeknek nagy keletjük van az USA-ban. Semmi mást nem csinálnak, mint a szabályok betű szerinti betartásával igyekeznek a lehető legkevesebb fizetendő adót kimutatni. Nos, ilyetén kérdésemre a nagy könyvelőházak meglepődve néztek. Ők nem csalnak. Csak az egyik ismerős cég ajánlotta: forduljak egy kis szoftverházhoz, mert az ilyen stiklik az ő világuk.

Multimédia minden mennyiségben. Az egyik pavilon emeletén egy egész díszletváros csak ezen alkalmazások között forgott. Itt pult alatt kapható volt a Németoszágban betiltott programnak számító Wolfenstein és Doom, de komolyabb applikációsok is a pultokra kerültek.

Érdekes volt, hogy a telefonkönyvek immár több cég kínálatában megjelentek. A kereső szoftverek nagy része még mindig a pocsék és az elfogadható között volt, de felbukkant egy- egy valóban használható kiadvány is. A német telefonkönyvvel kapcsolatos jogviták lezárulása után – amikor is a telefonkönyv nyersanyaga közkincs, egyre több kiadó ismeri fel: jó üzlet a telefon-CD. S néhányan rájönnek, nem elég egy jó adatbázist kreálni, hanem azt címtárként kereshetővé is kell tenni. Azaz az ▶

adatokat ki lehessen gyűjteni, adattöredékek alapján az egész ország adatbázisában lehessen kutakodni. Korábban ugyanis csak név és cím alapján lehetett keresni, és ez szinte használhatatlanná tette a drágán megvásárolt adatállományokat.

A hálózatok a virtuális valóság világa küszöbén állnak. Egyelőre demo applikációban több cég bemutatta Internet navigátor rendszerét. Ez ugyan még nem virtuális valóság sisakban, de nem is a Gibson által megjósolt emberi koponyába építhető interfészen, hanem a monitoron keresztül valóságélménnyel ruházza fel használóját. Az Internet bejárásához szükséges parancsok itt mindennapi élményhez kötődnek. S amikor valamelyik adathoz akarunk hozzáférni, csak tartsuk fejben, milyen objektumhoz rendeltük hozzá. Vagy fogadjunk magunknak kalauzt. Talán a World Wide Web óta ez a második olyan eszköz, amellyel emberivé lehet tenni a hálózatok elvont világát.

A 3D technika sor érdekes újdonsággal is szolgált, több cég többféle megoldást mutatott be. A 3D-s sisak nem tudott meggyőzni, hiszen akinek szemüvege van, azok nagy részénél nem igazán érvényesül ezekben a rendszerekben a térhatás. Ennél sokkal meggyőzőbb volt az Autodesk standján bemutatott megoldás. Itt egy szemüveg jobb és bal szemlencse takarását vezérli egy elektronika, és az agy a normál, vele szinkronban dolgozó monitorról állítja össze a térhatású képet.

A hálózatok azonban a hagyományos megoldásokban is szinte mindenhol láthatóak voltak. A Delrina – amit a Winfax programjáról jól ismernek a hazai számítógépfelhasználók – bemutatta szoftvernek végleges béta verzióját A Delrina Comminication Suite-ot, amely integrálja a fax, a telefonüzenet-rögzítő, a terminál és az Internet navigátor funkcióit. A cégnek könnyű dolga volt, mert semmi mást nem csinált, csak jóval emberközelibb megoldásban elkészítette mindazt, amit a Microsoft elfelejtett beletenni a Windows '95-be.

A számítástechnika forradalmának, pontosabban az egyes súlypontok átrendeződésének vagyunk tanúi. Ki gondolt volna arra, hogy a PC immár egy amolyan központi médiagéppé nőtte ki magát. Az integráció napjainkban folytatódik, hiszen a monitorairól híres Miro cég bemutatta rádió vevőkártyáit. Más cégek komplett televízió vevőkártyával, illetve a rövidhullámon adott atomóra pontos idő jeleit vevő kiegészítőkkel képviseltették magukat a bemutatón. Amint az utóbbi napok hazai kínálatát nézem, mindezen dolgok Magyarországon is elérhetőek, csak elegendő pénz kell hozzájuk.

KIS JÁNOS

SZÁMÍTÁSTECHNIKA, VÁLLALATI RENDSZEREK ÉS ELFELEJTETTNEK HITT MIKROPROCESSZOROK

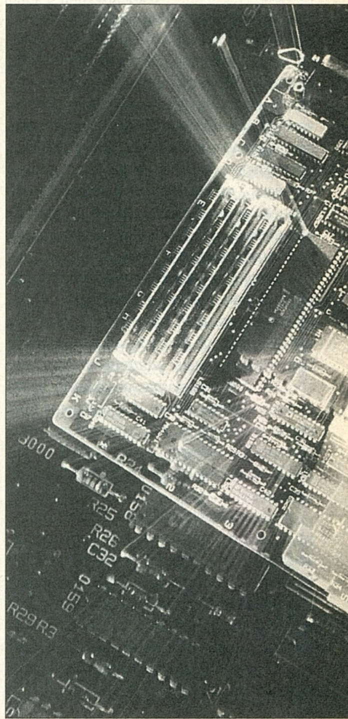
Pentium, avagy a marketing diadala

CSUPÁN néhány éve annak, amikor megjelentek az első XT számítógépek Magyarországon. Potom egymillió forintért már hozzájuk is lehetett jutni. Sárga vagy zöld betűkkel villódzott a monokróm Hercules monitor, és a 20 megabájtos merevlemez az óriási tárkapacitások idejét jelezte. A 286-os processzorú, IBM-kompatíbilis AT-gépek a nyolcvanas évek végén gyorsan lepofozták a színről az XT-ket, s noha már az első 386-os 1985-ben a piacra került, még álmodni lehetett csupán itthon róla. A 90-es években viszont nincs olyan félév, amelyben ne jelennének meg olyan újabb technikai technikai újdonságok, amelyek közül legalább egy be ne kerülne számítógépeinkbe. A legújabb csoda a lassan elérhetővé váló Pentium, illetve még frissebb kiadása a Pentium Pro processzor, amely már kimondottan a 32-bites rendszerek (OS/2 és Windows NT) támogatására szántak. De természetes kérdése minden vezetőnek, beruházónak, számítástechnikusnak – a megszállottakat leszámítva – mikor éri meg áttérni újabb és még fejlettebb technológiákra, mikor kell lecserélni a hálózatot, mikor kell kidobni egy-egy szoftvercsomagot, gépet? A válasz kettős: soha, illetve azon nyomban.

A FEJLŐDÉS ÉS MAGYARORSZÁG

Kérdés: honnan is szemléljük informatikai közállapotunkat. Összességében Magyarország az IT-felhasználók és a szellemi kapacitás tekintetében igen jó helyen áll, persze gazdasági erejéhez mérten. A számítógépesítés előrehaladt itthon is. Ötvenezernél több PC szolgál a közigazgatásban, tízezernyi hálózat működik a gazdaságban, mindenféle gép és hálózat is megtalálható Magyarországon. Az Interneten ott virítanak a magyar oldalak, magyar fejlesztők viszik előre az IBM és a Microsoft szekerét, magyar mérnökök szaktanácsadnak az USA-ban és Németországban.

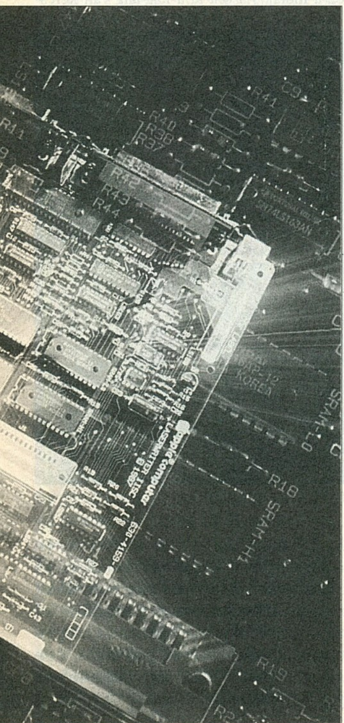
Közelebbről nézve viszont kevésbé szép ez a tabló. A hálózatok – még az államigazgatásban szolgálókra is igazoltan – nem kompatíbilisek egymással, a közigazgatás felemás számítógépesítése noha már sok milliárdot emésztett fel, még mindig nem érezteti hatását. Szép dolog, amikor egy minisztériumi titkárnő félmilliós Compaq számítógép előtt ül, és Hewlett-Packard nyomtatóval dolgozik, amikor csupán szövegszerkesztői funkciókat lát el az a gép, amelynek feladatára megfelelne egy 30 ezer forintos 286-os PC is. A gyerekek úgy tanulnak számítástechnikáról az iskolában (tisztelet a kivételnek), hogy nincs elegendő számítógép, naprakészen felkészült tanár, információ, szoftver. A vállalatok zömének a számítógépesítése viszont közelről személve katasztrofális. A tehetősebbek mindegyikénél, már 386, 486 és Pentium processzor dolgozik, de nem ritka, sőt inkább az jellemző, hogy 286-os és 386 SX-es gépek alkotják a hálózatok magját, amelyeken összebuherált, egyedi fejlesztésű programok futnak, illetve várnak éppen karbantartásra.



A számítógépes cégek termékmarketingje vadító. Hiszen kinek nem kellene egy Digital Pentium, egy Windows '95 vagy NT, egy IBM notebook, egy HP vagy Compaq server? De a lehetőségek kijózanítók. Mégis jellemző az, hogy a fejlesztések, beruházások inkább a termékmarketingek hatására történnek anélkül, hogy felmérnék a valós igényeket, a működési feltételeket. Ehhez az kellene, hogy végiggondolják a beruházók, milyen feladatot kell megoldaniuk: titkárnő dolgozik a gépen, könyvelő vagy mérnök. A különbség végiggondolása milliós kiadásokkal és milliárdos megtakarítással járna.

A VERSENYKÉPESSÉG

Az ország fejlődésének alapja, hogy produktivitásában versenyképes maradjon mind a régiónkbeli, mind a nyugati cégekkel szemben. Ennek viszont nem az a fokmérője, hogy például ki milyen szövegszerkesztőt használ, hanem az, hogy a számítástechnika gyorsítja-e a munkát mérhetően? A tapasztalatok egyelőre ennek ellenkezőjét mutatják, ugyanis a PC és nyomtatóvásárlás nem vezetett el a papírmentes irodákig, hiszen hiányzik a felhasználók képzése, a számítástechnikai kultúra, az iktatás és archiválás magas szintű rendszere, és napestig sorolhatnánk, mi még. Egy PC és egy szoftver nem csinál nyarat, ha felhasználója nem ismeri a munka meggyorsításának trükkjeit, és főként: nem is érdekelt abban. A magyar IT-kultúra – zseniális fejlesztők ide vagy oda – végtelenül elmaradott. A cél érdekében egy ideig pénzt a hardverre nem sajnálók egyszerűen ellopják a termelékenységet fokozó szoftvereket (s ha pedig vásárolják, később – például egy cég értékelésénél – nem számítják azt fel, mint a cég értékét jelentékenyen növelő tényezőt), de a fejlesztések rendszertervek és célok nélkül történnek. Ennyire még nem szorult ország számítástechnikai konzultációra és oktatásra, mint mi most, amikor a minimális alapok már megvannak, mégis a vállalatok és intézmények éppen erre költenek legkevésbé. Egy-egy ügyes Clipper-programozóból lett nagygépeket felügyelő rendszergazda áll, mint csacsi a hegyen, vagy fontoskodva tűnik el a problémák megoldásánál a ködben. Természetes, hogy a gondok és feladatok túlnőnek a kompetenciájukon. A versenyképességről nem a szoftverek és gépek beszerzése után beszélhetünk, hanem a modern vállalatszervezeti modellek ötleteinek ellopása, megvásárlása, de főként honosítása után. Mai – szerencsére változó – gyakorlatunk még azt mutatja: előbb megvan a géppark, azután kitaláljuk, mit is lehet vele kezdeni.



WINDOWS '95, A NAGY ÁTVERÉS?

A Microsoft Windows '95 reklámjára mintegy 200 millió dollárt költöttek. A marketingköltség megtérült, egy hónapon keresztül 10 dollárral többet értek a Microsoft papírok a NASDAQ tőzsdén, s ebben az időben született meg Bill Gates leggazdagabbságáról szóló legendája. De a cég túl van az 1 milliomodik szoftverének eladásán, viszont a kezdeti sikerjóslatok egyelőre nem látszanak igazolódni. Az USA-ban is úgy gondolkodnak az emberek mint nálunk: megvan a gép, 4 megabájtnyi memóriával, működik, éppen arra jó, amire kell, akkor egy szoftver kedvéért miért vegyek több memóriát, nagyobb merevlemezt, gyorsabb processzort? Az új szoftver csak azoknál hódít, akik régebbi gépeiket éppen most cserélik újra, vagy éppen most veszik meg PC-iket. Ráadásul még mindig nincs elegendő alkalmazás erre a felületre, így a 16-bites programok futtatásához nem kell a Windows '95.

(Közbevetőleg: tagadhatatlan, hogy a Windows '95 jobb memória és merevlemezkezelésének köszönhetően érezhetően gyorsabban futnak rajta a DOS-os programok. Ez az előny viszont ott kamatozik, ha gyerekek ülnek a PC elé.)

A Windows '95 marketingje arról szólt, hogy ez a rendszer új, több, jobb, mint elődei. Ez igaz is. Viszont ennek sulykolása vezetett oda, hogy az emberek a csodaszoftvert várták, s ezért rohamozták meg augusztus 24-én a boltokat, hogy egy Microsoft igazgatónak kellett kinyilatkoztatnia, hogy a szoftver nem jó a nátha ellen, és csupán az, ami – egy szoftver. Arról akkor még elmulasztott beszélni – amit a Newsweek már kihangsúlyozott –, hogy mint minden szoftver, ez sem tökéletes, s ebben is akadhatnak hibák.

A 486-OS, MINT SZABVÁNY

A Pentium vásárlók közé leginkább azok iratkoznak fel, akik még 386-os, illetve 486 SX-es processzorú gépeket használnak. Ők még bíznak a számottevő teljesítménynövekedésben, amelyet viszont csak a gyorsabban villogó kurzoron tudnak lemérni, szövegszerkesztőjük használata közben. A 486-os tulajdonosok realistábbak, ők már megtapasztalták a „nagy lépés" adta előnyöket, különösen a Micronics alaplapokat használók. Ők már bíznak abban, hogy a 486 DX4-es processzorú 100 megaherzes gépük versenyre kelhet a 60, 66, 75 megaherzes Pentiumos PC-kkel. A hibás Pentium szériák megjelenésekor ők örültek a legjobban annak, hogy önmérsékletet tanúsítva a 486 mellett döntöttek. S érdekes, mintha az Intel is a kezükre járna abban, hogy a vásárlók várakozó álláspontra helyezkedjenek: a Pentium marketingje után az Intel máris a Pentium Pro-ról beszél, noha a közelmúltban Münchenben maga Andy S. Grove, az Intel vezérigazgatója jelentette ki, 1996 második félévében megjelenik az a Pentium, amelybe immár integrálták az audio/video és az adatátviteli képességeket. A 486-ot vásárlók tehát vigasztalódhatnak: a váltás még ráér. A Pentiumról szóló írások után a számítástechnikai világsajtó is a 486-os csúcsmodellekről cikkez, felmérve a piac reális igényét a megbízható szolid hibamentes gépek iránt. Ugyanis éppen napjainkra ért annyira be a 486-os technológia, hogy éppen most érdemes megvásárolni. Az ára is alacsony, a teljesítménye is magas, a PCI-buszos alaplapok szinte olyanok, mint amelyekben a Pentiumok terpeszkednek, igaz ezekben még nincs Plug and Play BIOS, amelynek képességeit lelkesen használná a Windows '95. Viszont akik nem gyakran cserélik eszközeiket a PC-jükben, azoknak ez az előny semmit pluszt sem jelent. A Windows '95-höz elégséges memóriára spórolnak a 486-os tulajdonosok, s nem újabb alaplapra.

DOMBI GÁBOR

MULTIMÉDIA

A szuggesztió művészete

IMMÁR bő kétesztendős múltra tekint vissza a hazai multimédia története. Egy fiatal és lendületes műfaj esetében ez nagy idő: a felnőtté érés ideje. Immár kutatók írják, diákok szakdolgozzák a hazai multimédia históriáját, s időközben – a legfrissebb hírek szerint – a műfaj hazai fel nem kent, de hallgatólagosan elfogadott pápája, Nyírő András szociológus szakított az ABCD-vel, az első, magyar, CD-ROM-on megjelent folyóirattal, s szerkesztését feladva immár az Internetre összpontosít. Nyírő Szakadát Istvánnal közösen hozta létre az első hazai multimédia CD-ROM-ot, az 1993-ban megjelent Politika for Windowst. A műfajteremtők hűtlensége jó alkalmat kínál ahhoz, hogy végigtekintsünk eredményeiken, mit ért el a hazai multimédiára felesküdött sereg.

INTERAKCIÓBAN

A multimédia egy felettébb hatékonyan és művészi szinten felhasználható puzzle játékhoz hasonlítható, amelynek immáron kialakultak a maga szabályai, elvárásai és viszonyrendszerei. A puzzle alkotóelemei a szövegek (szövegfile-ok), képek, digitális formára átalakított mozgóképek és hangok. Ezen alkotóelemekből kell a legtöbbet kihozni (a Népszabadság új szlogenjével élve). A kép, szöveg és hang egymás mellé illesztése még csak névleg teremt multimédiát: hiszen így a Képújságot is multimédiának nevezhetnénk, mégsem teszünk ily csúfot a CD-ROM-on megjelent alkotásokkal. A multimédiának nem feltétele, csupán hordozója a CD-lemez. A valódi ismérve a modern bűvszó: az interaktivitás.

Az interakcióról akkor beszélünk, ha a multimédia használója, olvasója a számítógépéhez láncolt egerével matatva kattogtat, és akkor az alkalmazáson belül történik valami. Például egy kiemelt szövegrészre, szóra kattintva újabb információ jelenik meg a képernyő egy kis ablakában, esetleg egy piktogramra klikkelve elindul egy program vagy éppen egy flimrészlet. A multimédiának tehát a globális kölcsönhatás az éltető eleme: itt minden mindennel összefügg, s nem csak a gondolatok összekapcsolódásának magas szintjén, hanem technikailag is. A szövegből elővarázsolhatjuk a képet, a képből a hangot, és viszont. Az Interneten a világméretű hipertext adatbázisban (logikai szempontok alapján összekapcsolt szövegek) való bolyongást szörfözésnek nevezik. Ott ugyanez a metódus, a fizikailag és logikailag kapcsolatban álló szövegek világméretű hálózatán kóborolhatunk, végigjárva például a szexszel foglalkozó helyeket. Ugyanezt kínálja valójában a multimédia is, csak üzenetének galaxisa csupán a CD-ROM.

MIRE JÓ, MIRE NEM?

A CD-ROM a összefüggések láncolatán túl élményt azért kínál, mert valójában művészi forma. A grafikusok, dizájnerek, tervezőszerkesztők korában a multimédia pszichésen hat, ha a külcsín megformáltsága hatásos. Ugyanis a képi formák hatását felerősíti a hangok és filmek új dimenziót kínáló ereje. Éppen ezért a multimédia legvalószínűbb felhasználási területe az oktatás, a termékbemutatók és a marketing lesznek. A Universal filmstúdió immár CD-ROM-on adja ki filmjei előzetesét, cégismertetők és termékkatalógusok már itthon is megjelentek CD-n. Nem véletlen az sem, hogy az animációs film, a mese, a művészeti publikációk is felfedezték maguknak a CD-ROM lehetőségeit. Legutóbb így látott napvilágot az Interaktív Video Magazin, amelyen filmismertetők, filmrészletek, videotékák bemutatása mellett nívós esszék tömegére is bőven jut hely. Egy CD-n ugyanis elfér a Larousse Enciklopédia is.

Ezt a lehetőséget ismerte fel Nyírő és Szakadát, s követték őket a többiek. Hatásuk jelentékenyen közrejátszott a világtendenciák mellett abban, hogy az egyéni és vállalati számítógép-felhasználók CD-lejátszókat vásároljanak, és azt beszereljék számítógépeikbe. A világtendencia immár megfordíthatatlanul az, hogy a nagyobb adatbázisokat, az igényes bemutatókat immár mindenki CD-n is publikálja. A közeljövő várható újdonsága, hogy immár a Rolling Stones sem elégszik meg a hanghordozó CD-vel, multimédia CD-ROM-ot is publikál.

Még egy jelentős eredményt írhatunk a hazai CD-fejlesztők számlájára, s ez a vizuális kultúra szintjének emelése. Eljutottunk immár oda, hogy kevesebbet számít a CD-k technikai színvonala, s az elsődleges az a látvány, illetve hatás, amit a multimédia nyújt. Ugyanis lehet unalmas, lehangoló is ez a műfaj, viszont arra alig-alig van kereslet. CD-n publikáltak már telefonkönyvet, szoftvergyűjteményt is, de valójában az adatbázisok önmagukban még nem válnak multimédia teremtő erővé. A katartikus hatás, a logikai kapcsolat, minimum a hanghatás nélkül nem születhet multimédia, nem születhet meg a világ legpraktikusabb és leginformatívabb művészete.

D. G.



Mi szem szájnak ingere

■ 486-OSOK HAZAI PIACA

A vevőt nem lehet leváltani

MIND többen gondolnak manapság számítógép vásárlására Magyarországon. Általában az iskolában, munkahelyeken adódik lehetőség, hogy a nemrég még csak a fantasztikus könyvek alapján elképzelt misztikus „computer" földi másával megismerkedjenek az emberek. Ezeken a helyeken általában csak a gépek alapvető kezelését lehet megtanulni, illetve azt az egykét program rutinszerű használatát, melyeket az iskolában tanítanak, munkahelyen használnak.

„A HIDEG VAS"

Egy gép vásárlásakor azonban a vásárló jelölt csak azt tudja, hogy mit szeretne a számítógéppel csinálni, de arról, hogy ez a gép összerakása szempontjából mit jelent, arról kevés az ismerete. Mivel a szaküzletektől nem lehet elvárni, hogy egyenként okítsák az összes betévedt vásárlót a számítógép felépítésének minden apró részletéről, ezért egy kézenfekvő megoldás létezik: az eddig már célszerűen a baráti körhöz tartozó szülész, gyermekorvos, fogorvos és temetkezési vállalkozó mellé gyorsan be kell szerezni egy lehetőleg hardverhez és szoftverhez is értő jó barátot. Ez erősen „pénztárca-kímélő" lépés lehet, mert az üzletekben nem mindig a legideálisabb konfigurációt próbálják az „áldozatra" rábeszélni (tisztelet a kivételnek).

A táblázat mutatja, hogy ma a boltokban a 486-os DX2/66 megahertzes, illetve fejlettebb processzorral felszerelt gépeket kínálják leginkább. Ez a most kapható legolcsóbb processzor, s ha véletlenül valakire ennél régebbi változatot próbálnak rábeszélni, ne hagyja magát, mert ez általában a megmaradt raktárkészlet „eltüntetését" szolgálja. Viszonylag kis árkülönbözettel kapható a DX4/100 megahertzes processzorral felszerelt alaplap, amely körülbelül 100/66-szor gyorsabb a DX2-nél. Természetesen aki megengedheti magának, nyugodtan vegyen Pentium processzoros gépet, de ezek már komolyabb feladatok, – mint például grafika, illetve egyéb, nagy megabájt számítási kapacitást igénylő alkalmazások – kiszolgálására ajánlottak.

Mindenki óvakodjon attól, hogy a számítógépet azonosítsa a processzorral. Ez ugyan a „leggyorsabb" részelem, de pontosan emiatt ha a köré csoportosított eszközök (memória, háttértárak stb.) lassúak, akkor a processzor ideje nagy részét azzal tölti, hogy vár a „többiekre".

„AZ ÉRZŐ LÉLEK"

Mivel ma a világban minden a Windows (Win '95) körül forog, érdemes megnézni, hogy a táblázatban szereplő alapkonfigurációt hogyan érdemes már a vásárláskor kibővíteni. A Windows, illetve az alatta futó alkalmazások „zabálják" a memóriát. Ha valaki Word for Windows 6.0-t, EXCEL 5.0 akar használni, rögtön gondoljon a memória bővítésére. 8 megabájt RAM-mal már egész jól lehet őket használni, de 4 megabájt memória esetén bizony időnk jó részét várakozással kell töltenünk. Ez tehát plusz 4 megabájt memóriát jelent, de ekkor még nem engedtünk a divatnak: nem a Win '95-öt használjuk. Ha valaki kacérkodik a gondolattal, hogy azt az operációs rendszert választja, készüljön fel: ha most még megelégszik is a 8 megabájt memóriával, előbb-utóbb kénytelen lesz bővíteni, mert a Win '95 – főleg, ha valamilyen alkalmazást futtatunk alatta – látványosan meghálálja a több (például 16 megabájt) memóriát. Ha már a divatnál tartunk, multimédia: hangkártya, CD-olvasó. Már pár ezer forintért találhatunk olyan hangkártyákat, melyekről igyekeznek elhitetni, hogy Sound Bluster kompatíbilisek. Ha jut rá pénz, inkább vegyünk Sound Blastert, már csak azért is, mert együtt működik az olcsóbb AT-buszos CD-meghajtóval is. Legelterjedtebbek a 2-szeres, illetve 4-szeres sebességű CD-meghajtók. Áruk is egyenesen arányos a sebességek arányával, így mindenki maga eldöntheti, melyik számára a jobb megoldás.

Még egy divatáru, az Internet. A médiák lassan másról sem beszélnek a számítástechnika kapcsán, mint a világhálózatról. Ennek használatához nem kell más gépünkhöz, mint egy modem, egy szolgáltató cég, és egy telefonvonal, ami a kettőt összeköti. Modemeknél a legfőbb jellemző adat a sebesség. Általában 14 400 baud/secundum átviteli sebességet nyújtó eszközökkel találkozhatunk, de ennél árban és teljesítményben nagyobb testvéreiket is fellelhetjük a piacon. A szolgáltató cég havi pár ezer forintért biztosítja a hálózati kapcsolatot, így az nem olyan nagy tétel, viszont a kalkulációnál figyelembe kell venni a telefonálások díjait, amely többnyire egy budapesti szám hívásának árát jelenti. Ez napszaktól és az eltöltött időtől függő összeg lesz. Adalékul: egykét órát az ember eleinte minden gond nélkül belefeledkezik a barangolásba. A modem sebességét nagyban korlátozza a világhálózat – nagy kihasználtság miatti – kis sebessége. Érdemes tudni, hogy az Internet minimum a 256 színű üzemmódot kedveli, a grafikus objektumok ez alatt nem élvezhetőek. Ezért érdemes legalább 1 megabájt memóriával rendelkező videokártyát tetetni gépünkbe. A modemet általában használhatjuk faxként is.

Mindent összevetve, ha ezek az eszközök megvannak, van egy korszerű, szövegszerkesztésre, táblázat- és adatbázis kezelésre, játékra, zenére (nem szimfóniák írására), Internet-használatra, faxolásra alkalmas gépünk. Ezek kiszolgálására a leírt kiegészítésekkel alkalmas a táblázatban szereplő első konfiguráció. Persze ez nem olcsó, főleg, ha a használt szoftverek árát is hozzávesszük a beruházáshoz.

PAP ZOLTÁN

486-OS SZÁMÍTÓGÉPEK FOGYASZTÓI ÁRA NÉHÁNY HAZAI FORGALMAZÓNÁL

	ASPECT	ELENDER	GARAI	CORDINES	READY	FEFO	FAN	QWERTY
486DX2/66	125 380	115 500	134 500	120 000[3]	102500[1]	110 200	106 900	106 600
486DX4/100	135 780	124 400	n. a.	129 760	126 000	120 500	114 900	113 500
PENTIUM 90	185 380	181 100	n. a.	212 870	214700[2]	184 300	188 000	188 100
Sound Blaster 16	12400	17900	15800	n.a.	n.a.	15900	n.a.	17400
CD-meghajtó (AT busz, 2 X)	10900	13900	12980	10900	19760[4]	9900	11300	10900
Modem (belső 14.4k)	13900	n. a.	14900	n. a.	n. a.	15200	18905	n. a.

Alapkonfiguráció: 4 MB RAM (PENTIUM 90-nél 8 MB); 256 kB cache; Baby ház; 1.44 MB floppy disk drive; 2 soros/ 1 párhuzamos port; 540 MB hard disk drive + IDE vezérlő (PENTIUM-n-l PCI vez.); SVGA 512 kB video vezérlő; 14 " SVGA color monitor low radiation; 101 gombos billentyűzet

[1]420 MB HDD; [2]840 MB HDD; [3]1 MB video vezérlő; [4]4x-es sebességű

Az adatok adatok a Comfair-en terjesztett árlistából valók

SZÁMÍTÓGÉPES VILÁGHÁLÓZATOK:

A belépés nehézségei

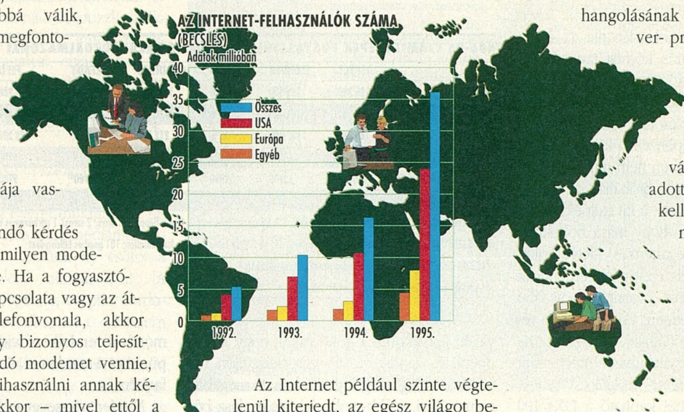
Bár a számítógépes világhálózatok alig néhány hónapja hozzáférhetőek a nagyközönség számára, a vásárlónak máris a kínálat bősége jelenthet gondot. Alaposan mérlegelni kell, melyik cég segítségével kapcsolódjunk be a világ modern vérkeringésébe.

AZ egyszerű földi halandó azt gondolhatná, elég egy PC, egy modem és egy meglévő telefonvonal, s máris bekapcsolódhatunk valamelyik számítógépes világhálózat rendszerébe. Az első döntés valóban nem állítja nagy megpróbáltatás elé az embert: belépjek vagy ne lépjek. Pusztán ezt az alternatívát kell mérlegelni. Csakhogy a lényeg – mint mindig – most is a részletekben rejlik. Ugyanis az Internet és a többi Magyarországon hozzáférhető hálózat rohamos fejlődése során egyre bonyolultabbá válik, egyre alaposabb megfontolást igényel, hogy mire is van szüksége egy-egy fogyasztónak, illetve mit engedhet meg magának pénztárcája vastagságától függően.

Az első eldöntendő kérdés mindjárt az, hogy milyen modemet szerezzünk be. Ha a fogyasztónak nincs ISDN kapcsolata vagy az átlagosnál jobb telefonvonala, akkor nem érdemes egy bizonyos teljesítménynél többet tudó modemet vennie, mert nem tudja kihasználni annak képességeit. Ugyanakkor – mivel ettől a technikai eszköztől függ, hogy egy időben mennyi információt tudunk a hálózatról a saját PC-nkbe átvenni – célszerű a lehető legnagyobb teljesítményű modemet megvenni, mert ezzel elkerülhető, hogy túl sokáig „lógjunk" a telefonvonalon, a „gatyánkat is ráfizetve" annak használatára.

A második lépcső annak eldöntése, hogy melyik hálózatra kapcsolódunk. Az Internet esetén ezen belül azt is „ki kell sakkoznunk", hogy a számos szolgáltatóból melyiket válasszuk. Jó tudni olyan apróságokat, mint például azt, hogy a CompuServe esetén megspórolhatjuk a hálózathasználati díjat, ha bérelt X.25-ös vonallal rendelkezünk.

Ugyanakkor mindezzel még messze nincs vége a mérlegelendő problémák sorának. A hálózatok gyors fejlődése, terjedése ugyanis nemcsak előny, hanem ma már hátrányokkal is jár.



Az Internet például szinte végtelenül kiterjedt, az egész világot behálózó levelezései (emailozási) lehetőséget kínál. Csakhogy ez egyben több szempontból is hátrányos lehet. Először is azért, mert a számítógépeken „cikk-cakkban" haladó adatok védelme gyenge. (Az Internetről tudni kell, hogy felépítése „pókhálószerű". Mivel spontán fejlődött, nem tudatos kiépítéssel, nincsenek fő- és mellékútvonalai. Az adatok a hálózat elemein át áramolnak, mindig abba az irányba lépve, amerre lehet. A hálózat központi irányítás, felügyelet nélkül működik.) A másik – ugyancsak az Internet felépítéséből adódó – gond az, hogy az üzenetek továbbítása lassú. Előfordulhat, hogy napokba telik, míg egyegy elektronikus küldemény eljut a feladójához.

Csakhogy minden méregre van valamilyen ellenméreg. Ez az igazság most is érvényesül, mégha így többet is kell fizetni a hálózathasználatért, mint enélkül. Már megszülettek és hozzáférhetők a professzionális levelező rendszerek, amelyek orvosságot kínálnak az előbb említett gondokra. Először is ezek megbízhatóan gyorsak, 5-10 perc alatt továbbítják az üzeneteket a címzettekhez. Másodszor zárt adatvédelmi rendszerek, kódolásuk direkt arra szolgál, hogy a bizalmas üzleti leveleket is el lehessen juttatni email formájában. További előnyük, hogy ezekben a levelek útja nyomon követhető, ellenőrizhető.

Ezeknek a problémáknak a megoldása persze csak az egyéni előfizetők számára jelenti a döntés meghozatalát: Milyen hálózatra, milyen szolgáltatón át, milyen típusú szolgáltatások igénybevételével kapcsolódjanak. A cégek, vállalatok, bankok számára mindez korántsem ilyen egyszerű. Azoknak szembe kell nézni a belső és külső levelezési rendszerük összehangolásának hardver- és szoftver- problémáival egészen addig, hogy például vannak országok, amelyekben a telexet még nem váltotta fel a fax és adott esetben ezekkel is kell valahogyan kommunikálni.

Összefoglalva: Egy magánelőfizető talán elboldogulhat egyedül is, persze nem árt, ha több világhálózatszolgáltató ajánlatát figyelembe veszi és megkérdezi olyan ismerősei véleményét, akik már bekapcsolódtak valamelyik rendszerbe. Az azonban, akinek cége van, s mint ilyen akar ebbe a „buliba" beszállni, valószínűleg nem kerülheti el, hogy külön tanácsadó szakembert fizessen a hálózatba lépés feltételeinek tisztázásához.

KOMÓ

EURÓPAI SZINTŰEK A MAGYAR HÁLÓZATOK

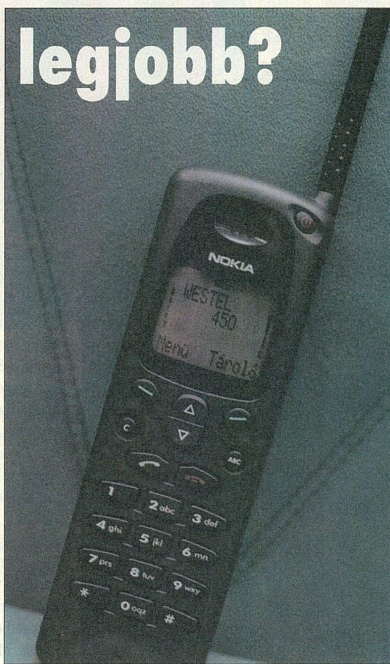
Oktatomobil

MAGYARORSZÁGON a GSM rendszert elindulása óta körülbelül 200 ezren választották eszközül a kommunikációra. A mobil kommunikáció kitüntetett helyet kapott a Genfben tartott távközlési világkiállításon is. Ott kértük meg Sugár Andrást, a Westel 900 GSM Rt. vezérigazgatóját, emelje ki a kiállítás fontosnak tartott momentumait.

– Mindenképpen az alkalmazások fejlődése látszik a legszembetűnőbbnek. A távközlés mint eszköz szerepel, és a verseny kezd kialakulni a szoftverek, az adatátvitel és minden olyan alkalmazás oldalán – ez lehet akár egy távközlési felada, vagy kórházi megoldás vagy bármilyen más közigazgatási feladat –, ahol az adatok átvitele, a szoftverek együttműködése meghatározó, döntő lesz. Ez nem annyira látványos, viszont rendkívül hasznos folyamat. Ebben a mobil telefóniának hatalmas szerepe van. A vezeték nélküli és a vezetékes hálózatok között úgy kettő a héthez körüli arány alakul ki körülbelül 2000-re, és ez nagyon jelentős arányeltolódás már. Ami pedig az alkalmazásokat illeti, a mobilitás megreformálta a távközlést. Egy hasonlattal élve olyan ez, mint amikor a gépkocsi világszerte elérhetővé és népszerűvé vált és hatalmas lehetőségeket nyitott meg az emberek között. A mobil telefóniában a nemzetközi roaming önmagában egy hatalmas vívmány. A piaci szereplők közötti versenyben minden azon fog múlni, hogy az előfizetőnek ki, milyen minőségben, milyen választékban tud bármiféle új szoftverszolgáltatást nyújtani a hálózatokon. Az előfizető igényei lesznek meghatározók. A XXI. századba is áttekintünk már ezen a kiállításon, de e technikák és technológiák, valamint az általuk elérhető szolgáltatások aktív befogadására először még fel kell készíteni a társadalmat. Például az egyetemeken, főiskolákon meg kell hogy kezdődjön mindezek oktatása. A műszaki megoldásokat már ismerjük, a lehetőségek már mind megvannak, csupán generálni kell az igényeket. Ami az alkalmazást illeti, azt fényesen mutatja a GSM sikere Magyarországon. Mindkét szolgáltató tényleg európai minőséget tudott adni, ezt azt hiszen az összes előfizetőnk mondhatja, más országokban szerzett tapasztalatok birtokában.

MOBILTELEFON-TESZT

No, ki a legjobb?



KÉT olyan rádiótelefont próbálhattunk ki legutóbb, amelyek a külső megjelenés, és a készülékbe programozott tudás hasonlósága ellenére egy dologban nagyon elütöttek egymástól. Ez pedig a működési frekvencia. Elsőként egy olyan készüléket mutatunk be, amelyről sokan azt hitték, hogy GSM rendszerű mobiltelefon-készülék. A Nokia 350-es típusáról van szó, amely egy 450 megaherzes hálózatra tervezett készülék. Aki még 1990-91-től nyomon követte a Westel Rádiótelefon Kft. által forgalmazott készülékek külső méreteit, súlyát, az bizony meglepődik a Nokia 350-ese láttán. A készülékbe sok olyan szolgáltatás szoftverjét belerakták, amely a GSM telefonokban volt csak korábban elérhető. Ezek közé tartozik például a hívás érkezését vibrálással jelző különleges akkumulátor is. A készüléket egyébként többen GSM telefonnak nézték használat közben. Nem minden alap nélkül. Ha ugyanis a készülék talpát megnézzük, az derül ki, hogy a csatlakozó felületek megegyeznek a 2110-es GSM készülékével. Azaz megtehetjük, hogy ugyanabban a gépkocsi kihangosító csomagban használjuk a 450-es és a GSM készüléket, csupán kettős érzékenységű külső antennára van szükség. A készülék használata közben a 450-es szolgáltató is tudott meglepetéssel szolgálni. Itt elsősorban arra gondolunk, hogy a hangpostarendszert olyan jól kitalálták, hogy bolondbiztosnak is nevezhetjük. Ha például valaki belép a 450-es hálózatba előfizetőnek, és először hívja fel a hangpostáját, olyan eligazítást és magyarázatot kap telefonon keresztül, amit egészen egyszerűen nem lehet eltéveszteni.

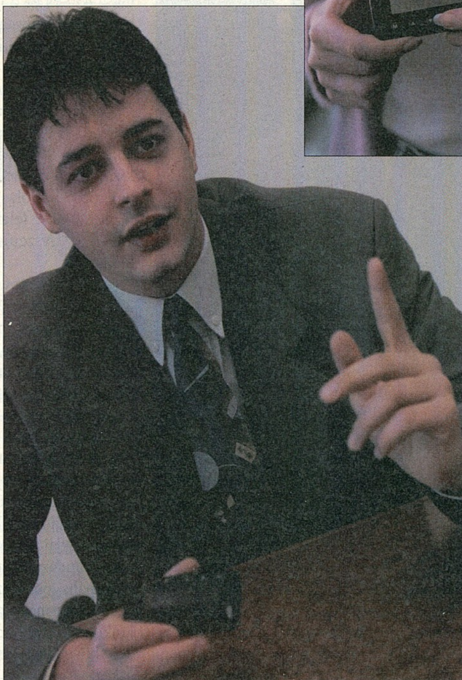
A másodikként kipróbált készülék az új 2110-es Nokia GSM telefon volt. Elődjétől külsőre csak az antennájában különbözik, azonban belül van néhány lényeges változás. Ezek közé tartozik például, hogy a készülékről vezérelheti a telefon tulajdonosa, megjelenjen-e száma a hívott fél készülékén. Szintén rendelhető e készülékhez olyan akkumulátor, amely csengetés helyett vibrálással jelzi a hívás beérkezését. Mindkét készülék kiemelkedően széles szolgáltatásválasztékkal rendelkezik, menüpontjai érthetőek, könnyen kezelhetőek. Mindazonáltal nem szeretnénk nekik maximális osztályzatot adni. Ha ugyanis ezt a címet most megadjuk, törhetjük a fejünket az újabb osztályzaton a készülékek következő generációjának kipróbálásakor.

NÖVEKVŐ SZEMÉLYHÍVÓ PIAC

Könnyű hívni

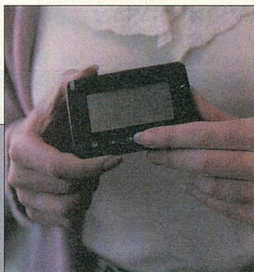
MA már szerencsés helyzetben vagyunk. Búcsúzáskor nem kell konkrét időpontokat lefixálnunk, nem kell meghagyni, hogy mikor leszünk telefonközelben, hisz a modern telekommunikáció révén az üzenetek bárhova követnek bennünket. Így nemcsak a mobil telefonon keresztül, hanem a személyhívók segítségével is könnyedén részesei lehetünk az információs vérkeringésnek. Ez utóbbi piac május óta háromszereplőssé bővült, az EasyCall személyhívó szolgálat magyarországi megjelenésével. Durgó Lajost a cég marketing igazgatóját kérdeztük az első félév tapasztalatairól, a jövőbeni tervekről.

- Úgy érzem kellett ez a fél év ahhoz, hogy a tapasztalatlanságunkból adódó kezdeti nehézségeket, valamint a rendszer újdonságából következő műszaki problémákat megoldjuk. A legfőbb nehézséget mégis az okozta, hogy bevigyük a köztudatba a hagyományos személyhívó és az EasyCall közötti különbséget. Fontos, hogy tudatosítsuk az emberekben a szolgáltatás előnyét, azt, hogy akár oldalas üzeneteket is pillanatok alatt továbbíthatnak. Mivel a piac nem megfelelően reagált és olyan anyagi lehetőségeink reklám tekintetében nincsenek, mint amivel a mobil telefontársaságok rendelkeznek, ezért úgy gondoltuk, valamilyen trükkel, vonzó akcióval kell az EasyCall-t népszerűsítenünk. Legutóbbi akciónk keretében a prémium csomag előfizetése esetén készülékeink októberben 1000 forintos áron voltak megvásárolhatók. Célunk az volt, hogy kis befektetéssel hozzájuttassuk a valós felhasználókat a készülékhez. Ez természetesen, mivel mi a szolgáltatási díjakból élünk, hosszú távon számunkra megtérül. Akciónk nagyon sikeres volt, az addigi gyér forgalmat egy dinamikus növekedés váltotta fel, olyannyira, hogy a két hetes periódus alatt összes készülékünket értékesítettük.



De nemcsak ezt a kézzelfogható eredményt könyvelhetjük el. Az is bebizonyosodott, hogy van piaca a személyhívónak, ezen belül az EasyCall-nak ma Magyarországon. Ezt mi sem bizonyítja jobban, mintha az akció után sem volt drasztikus visszaesés az eladás volumenében.

Terveink között szerepel a termékpaletta bővítése. Arra is a tapasztalat vezetett rá bennünket, hogy a potenciális célcsoportok számára célzott szolgáltatáscsomagokat alakítsunk ki. Ennek keretében a privátcsomagot és a business csomagot kínáljuk. A privátcsomagot inkább egyéni felhasználók figyelmébe ajánljuk, benne a személyes üdvözlés, a saját telefonszám, az aktuális információk szerepelnek, míg a business csomagot nagy felhasználóinknak, cégeknek állítottuk össze. Számukra nagyon praktikus a csoporthívás lehetősége, a PC-szoftver és az ajándék PC-csatlakozó, amely a számítógépes információ továbbítást teszi lehetővé.



A jövő útja is ez, bővíteni a felhasználó specifikus szolgáltatásokat, valamint a vevőkészülékeink választékát.

Folyamatosan növekszik hálózatunk, még ebben az évben Székesfehérvárott és Győrben megnyitjuk két új irodánkat, a jövő év első negyedében pedig további hatot (Miskolc, Debrecen, Szeged, Kecskemét, Pécs, Zalaegerszeg) avatunk fel. Természetesen előzőleg megtörténik az adott terület műszaki lefedése is. Valószínűleg 1996-ban tovább "terjeszkedünk" nemzetközi értelemben is. Finnországgal műszaki kapcsolatban állunk, bízunk benne, hogy hamarosan megszületik a megállapodás. A következő állomások, ahol a tervek szerint az EasyCall-t használni lehet Franciaország és Svájc lesznek. A roaming (barangolás) még nem működik, de a szándéknyilatkozatot már aláírták a két ország képviselői. Mindemellett november elején született meg a döntés arról, hogy nemzetközi szinten egy ERMES munkacsoport dolgozik a kétirányú ERMES kommunikációs rendszer létrehozásán.

Ezek a nemzetközi fejlesztések is valószínűleg nagy lökést adnak a hazai forgalom bővüléséhez. Ami még fontos szempont lehet a személyhívók használata során az az, hogy havi fix, előre megtervezhető költségvonzata van, ami független a használattól. Ez az egyötödét, egyhatodát teszi ki a mobil telefon költségeinek. Az októberi akció is alátámasztja ezt az állítást, ugyanis vásárlóink fele előre kifizette az egyéves előfizetési díjat, kivédve ezzel az infláció hatását. Május óta egységesen 8,60 + áfa az ország bármely területéről a személyhívókra vonatkozó percenkénti díj. A mostani gazdasági helyzetben azt hiszem, ezek elég jelentős érvek. Mi bizakodóak vagyunk, s reméljük, hogy a közeljövőben sikerül a hazai személyhívó piacból 25-30 százalékos részesedést szereznünk.

K. Á.

ISDN

Integrált Szolgáltatású Digitális Hálózat

Videókonferencia - G 4-es csoportú fakszimile - Helyi számítógépes hálózatok összekapcsolása - Direkt alközponti beválasztás - Multimédia kapcsolat





MATÁV ISDN INFORMÁCIÓS VONAL: (36-1) 457-57-57